

**AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ**

**2016 – 2017 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI
EĞİTİM REHBERİ**

T.C.
AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ

İnternet Adresi
www.teknoloji.aku.edu.tr

e-posta
teknoloji@aku.edu.tr

HAZIRLAYANLAR

Prof.Dr. Yılmaz YALÇIN	Dekan
Yrd.Doç.Dr. Şükrü ÜLKER	Dekan Yardımcısı
Yrd.Doç.Dr. İbrahim YAVUZ	Dekan Yardımcısı
Yılmaz ÇİĞİLTEPE	Fakülte Sekreteri V.
Prof.Dr. Muhammet YÜRÜSOY	Makine Mühendisliği Bölümü Başkanı
Yrd.Doç.Dr. Özgür VERİM	Makine Mühendisliği Bölümü
Prof.Dr. Şükrü TALAŞ	Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü Başkanı
Arş.Gör. Yelda AKÇİN	Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü
Prof.Dr. Hüseyin BAYRAKÇEKEN	Otomotiv Mühendisliği Bölümü Başkanı
Yrd.Doç.Dr.Şükrü Ayhan BAYDIR	Otomotiv Mühendisliği Bölümü
Doç.Dr. Yüksel OĞUZ	Elektrik Elektronik Mühendisliği Bölümü Başkanı
Arş.Gör. Tuba Nur GÜL	Elektrik Elektronik Mühendisliği Bölümü
Yrd.Doç.Dr. Barış GÖKÇE	Mekatronik Mühendisliği Bölümü Başkanı
Yrd.Doç.Dr. Serkan ÇAŞKA	Mekatronik Mühendisliği Bölümü

Basım Tarihi
2016



REKTÖR'ÜN MESAJI

Teknoloji Fakültesi'nin değerli öğrencileri,

Ülkemizin seçkin eğitim kurumları arasında yerini alma yolunda hızla ilerleyen Afyon Kocatepe Üniversitesi, 21. yüzyılın bilimsel ve teknolojik gelişmelerini yakından takip etmenin yanı sıra uluslararası düzeyde kaliteli araştırmaların yapıldığı saygın ve köklü bir kuruluştur.

Üniversitemiz fakülteleri, enstitüleri, yüksekokulları, meslek yüksekokulları ve araştırma merkezleriyle gençlerimizi; dünya standartlarında mesleki bilgi ve beceri ile donatmak, ülke ve dünya sorunlarına duyarlı, insan haklarına, çevre sorunlarına, toplumun değer yargılarına ve farklılıklarına saygılı, özgüven sahibi, Cumhuriyet ve Demokrasimizin temel ilkelerine bağlı bireyler olarak yetiştirmek amacındadır. Gençlerimize, huzur ve güven içinde eğitim aldıkları, duygu ve düşüncelerini özgürce ifade ettikleri bir ortam sunmak öncelikli görevimizdir. Kampuslerimizi öğrencilerimizin sosyal ve kültürel ihtiyaçlarını karşılayan, çağdaş, düzenli ve yüksek yaşam kalitesi sunan, kaliteli bir eğitim yuvası olmak için modern bir anlayışla düzenlenmiş ve öğrencilerimize sunulmuştur.

Üniversitemiz bünyesinde çalışan ve kariyerlerine devam eden tüm öğretim üyelerimiz kendi alanlarında özgürce ve mümkün olan her türlü imkânla desteklenerek bilimsel çalışmalarını gerçekleştirmektedir. Üniversitelerin temel misyonu olan bilgi üretimi bu noktada yerini bulmakta ve değerli bilim insanlarımızın çalışmaları bilim dünyasına sunulmaktadır. Üniversitemizde görevli bilim insanlarına ait ulusal ve uluslararası nitelikli bilimsel dergilerde yayınlanan çalışmalar hızla artmaktadır.

Afyon Kocatepe Üniversitesi öğretim üyesi, öğrencileri ve değerli Afyonkarahisar halkı ile bir bütün olarak bölgesel, ulusal ve uluslararası düzeyde iyi olmak iddiasındayız. Verdiğimiz eğitim ve bilimsel çalışmalarımız ile ülkemizin aydınlık yarınlarına taşınmasına katkı sağlayacağız.

Prof.Dr. Mustafa SOLAK
Rektör

DEKAN'IN MESAJI



Sevgili Öğrenciler,

Teknoloji Fakültesi, yeni bir Mühendislik fakültesidir. Amacımız ülke sanayine ve sektöre ihtiyaç duyulan uygulama bilgi ve becerisi kuvvetli mühendisler yetiştirmektir. Teorik bilgi ile uygulama becerisini birleştirmek suretiyle ve sanayi ile işbirliği içerisinde yürütülen faaliyetleriyle ülkemizin teknolojik kalkınmasını hızlandırmaktır.

Afyon Kocatepe Üniversitesi Teknoloji Fakültesi olarak öğrencilerimize disiplinler arası, uygulamalı ve günümüzün karmaşık yaşamına uyarlanabilecek yüksek nitelikli bir eğitim vermek amacındayız. Geleceğin sorunlarını çözmeye yönelik mühendisler yetiştirmek amacıyla

- **Makine Mühendisliği,**
- **Metalurji-Malzeme Mühendisliği,**
- **Otomotiv Mühendisliği,**
- **Elektrik-Elektronik Mühendisliği**
- **Mekatronik Mühendisliği**

olmak üzere beş farklı alanda 2016 yılı itibari ile 238 kız, 1954 erkek olmak üzere toplam 2192 öğrencimize lisans eğitimi sunmaktadır. Kuruluş amacı doğrultusunda Fakültemiz teknolojinin yaygın kullanılması ile laboratuvar ve diğer teknolojik donanımlara sahip alt yapısıyla uygulamalı ve deneysel öğrenim üzerine yoğunlaşmıştır.

01 Aralık 2015 tarihi itibarıyla Teknoloji Fakültesi altyapısına kazandırılan laboratuvar ve atölyeler ile Fakültemizin; Makine Mühendisliği Bölümü'nde 6 adet laboratuvar, Mekatronik Mühendisliği Bölümü'nde 3 adet laboratuvar, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü'nde 5 adet laboratuvar ve 1 adet uygulama atölyesi, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü'nde 5 adet laboratuvar, Otomotiv Mühendisliği Bölümü'nde 2 adet laboratuvar ve 1 adet uygulama atölyesi olmak üzere toplam 21 laboratuvar ve 2 uygulama atölyesi ile Afyon Kocatepe Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi Ülkemiz'deki birçok Mühendislik ve Teknoloji Fakültelerinden çok daha iyi bir alt yapıya sahip olarak örgün lisans öğretimini kaliteli bir şekilde işlevsel hale getirmiştir.

Fakültemizden mezun öğrencilerimiz, ülkemizdeki sanayi ve hizmet sektörlerinin beklentilerini karşılayacak şekilde; özgür düşünebilen, grup çalışmasına yatkın, sorumluluk alabilen, özgüveni yüksek, kendi kendine öğrenen ve evrensel değerlere sahip bireyler olmaktadır. Bu hedefi devam ettirmek için genç, dinamik ve uluslararası deneyimi olan akademik kadromuzla her geçen gün çalışmalarımız hızlanmaktadır. Bu bağlamda fakülte olarak akademik altyapımızı, insan kaynaklarımızı güçlendirmekte ve fiziksel altyapımızı sürekli yenilemekteyiz.

Fakültemize meslek lisesi kontenjanından gelen öğrencilerimize 1 yıl süreyle bilimsel hazırlık vermek suretiyle mühendislik eğitimine hazır hale getirmekteyiz. Ayrıca öğrencilerimizi 6. veya 7. yarıyılıda işyeri eğitimi aldirmek suretiyle doğrudan uygulamaya yönelik bilgi ve becerilerinin artmasına önemli oranda katkı sağlamaktayız. Aldıkları işyeri eğitimine paralel olarak öğrencilerimize, alanlarında edindikleri ileri seviyedeki bilgi ve becerileri kullanabilmelerine, verileri yorumlayabilmelerine ve değerlendirebilmelerine, sorunları tanımlayabilmelerine ve analiz edebilmelerine olanak sağlayan bitirme projeleri yaptırılmaktadır.

Hedefleri ve güncel teknolojiler paralelindeki vizyonuyla, Afyon Kocatepe Üniversitesi Teknoloji Fakültesi çağdaş, kaliteli ve endüstriyle iç içe bir mühendislik eğitimi sunmakta ve mühendisliğe ilgi duyan tüm gençlerimizi davet etmektedir.

Prof.Dr. Yılmaz YALÇIN
Teknoloji Fakültesi Dekan V.

İÇİNDEKİLER		Sayfa No
Fakülte Yönetim Örgütü ve Kurullar		1
Fakülte Akademik Takvimi		3
Teknoloji Fakültesi Bölümleri ve E-posta Adresleri		4
Teknoloji Fakültesi Bölümleri		4
Makine Mühendisliği Bölümü		5
Makine Mühendisliği Bölümü İlgili Genel Bilgiler		5
Makine Mühendisliği Bölüm Başkanın Mesajı		6
Makine Mühendisliği Bölümü Yönetimi ve Öğretim Elemanları		7
Makine Mühendisliği Bölümü Yürürlükteki Müfredat		8
Makine Mühendisliği Bölümü 2016-2017 Güz Dönemi		13
Makine Mühendisliği Bölümü Güz Dönemi Ders Programı NÖ		13
Makine Mühendisliği Bölümü Güz Dönemi Ders Programı İÖ		14
Makine Mühendisliği Bölümü Güz Dönemi Ders İçerikleri		15
	Makine Mühendisliği Bölümü 1. Sınıf Ders İçerikleri	15
	Makine Mühendisliği Bölümü 2. Sınıf Ders İçerikleri	28
	Makine Mühendisliği Bölümü 3. Sınıf Ders İçerikleri	35
	Makine Mühendisliği Bölümü 4. Sınıf Ders İçerikleri	48
Makine Mühendisliği Bölümü Güz Dönemi Ara Sınav Tarihleri ve Programı NÖ-İÖ		67
Makine Mühendisliği Bölümü Güz Dönemi Final Sınavı Tarihleri ve Programı NÖ-İÖ		68
Makine Mühendisliği Bölümü Bahar Dönemi		69
Makine Mühendisliği Bölümü Bahar Dönemi Ders Programı NÖ		69
Makine Mühendisliği Bölümü Bahar Dönemi Ders Programı İÖ		70
Makine Mühendisliği Bölümü Bahar Dönemi Ders İçerikleri		71
	Makine Mühendisliği Bölümü 1. Sınıf Ders İçerikleri	71
	Makine Mühendisliği Bölümü 2. Sınıf Ders İçerikleri	81
	Makine Mühendisliği Bölümü 3. Sınıf Ders İçerikleri	88
	Makine Mühendisliği Bölümü 4. Sınıf Ders İçerikleri	107
Makine Mühendisliği Bölümü Bahar Dönemi Ara Sınav Tarihleri ve Programı NÖ-İÖ		127
Makine Mühendisliği Bölümü Bahar Dönemi Final Sınavı Tarihleri ve Programı NÖ-İÖ		128
Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü		129
Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü İlgili Genel Bilgiler		129

Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölüm Başkanın Mesajı	131	
Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü Yönetimi ve Öğretim Elemanları	132	
Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü Yürürlükteki Müfredat	134	
Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü 2016-2017 Güz Dönemi	138	
Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü Güz Dönemi Ders Programı NÖ	138	
Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü Güz Dönemi Ders Programı İÖ	140	
Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü Güz Dönemi Ders İçerikleri	142	
	Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü 1. Sınıf Ders İçerikleri	142
	Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü 2. Sınıf Ders İçerikleri	154
	Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü 3. Sınıf Ders İçerikleri	160
	Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü 4. Sınıf Ders İçerikleri	172
Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü Güz Dönemi Ara Sınav Tarihleri ve Programı NÖ-İÖ	173	
Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü Final Sınavı Tarihleri ve Programı NÖ-İÖ	173	
Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü Bahar Dönemi	174	
Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü Bahar Dönemi Ders Programı NÖ	175	
Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü Bahar Dönemi Ders Programı İ.Ö	175	
Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü Bahar Dönemi Ders İçerikleri	177	
	Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü 1. Sınıf Ders İçerikleri	177
	Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü 2. Sınıf Ders İçerikleri	187
	Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü 3. Sınıf Ders İçerikleri	193
	Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü 4. Sınıf Ders İçerikleri	207
Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü Bahar Dönemi Ara Sınav Tarihleri ve Programı NÖ-İÖ	222	
Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü Bahar Dönemi Final Sınavı Tarihleri ve Programı NÖ-İÖ	223	
Otomotiv Mühendisliği Bölümü	224	
Otomotiv Mühendisliği Bölümü İlgili Genel Bilgiler	224	
Otomotiv Bölüm Başkanın Mesajı	225	
Otomotiv Mühendisliği Bölümü Yönetimi ve Öğretim Elemanları	226	
Otomotiv Mühendisliği Bölümü Yürürlükteki Müfredat	228	
Otomotiv Mühendisliği Bölümü 2016-2017 Güz Dönemi	234	
Otomotiv Mühendisliği Bölümü Güz Dönemi Ders Programı NÖ	234	
Otomotiv Mühendisliği Bölümü Güz Dönemi Ders Programı İÖ	235	

Otomotiv Mühendisliği Bölümü Güz Dönemi Ders İçerikleri		236
	Otomotiv Mühendisliği Bölümü 1. Sınıf Ders İçerikleri	236
	Otomotiv Mühendisliği Bölümü 2. Sınıf Ders İçerikleri	249
	Otomotiv Mühendisliği Bölümü 3. Sınıf Ders İçerikleri	257
	Otomotiv Mühendisliği Bölümü 4. Sınıf Ders İçerikleri	270
Otomotiv Mühendisliği Bölümü Güz Dönemi Ara Sınav Tarihleri ve Programı NÖ-İÖ		285
Otomotiv Mühendisliği Bölümü Güz Dönemi Final Sınavı Tarihleri ve Programı NÖ-İÖ		286
Otomotiv Mühendisliği Bölümü Bahar Dönemi		287
Otomotiv Mühendisliği Bahar Dönemi Ders Programı NÖ		287
Otomotiv Mühendisliği Bahar Dönemi Ders Programı İÖ		288
Otomotiv Mühendisliği Bahar Dönemi Ders İçerikleri		289
	Otomotiv Mühendisliği Bölümü 1. Sınıf Ders İçerikleri	289
	Otomotiv Mühendisliği Bölümü 2. Sınıf Ders İçerikleri	299
	Otomotiv Mühendisliği Bölümü 3. Sınıf Ders İçerikleri	307
	Otomotiv Mühendisliği Bölümü 4. Sınıf Ders İçerikleri	322
Otomotiv Mühendisliği Bölümü Bahar Dönemi Ara Sınav Tarihleri ve Programı NÖ-İÖ		354
Otomotiv Mühendisliği Mühendisliği Bölümü Bahar Dönemi Final Sınavı Tarihleri ve Programı NÖ-İÖ		355
Elektrik Elektronik Mühendisliği Bölümü		356
Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü İlgili Genel Bilgiler		357
Elektrik-Elektronik Bölüm Başkanının Mesajı		357
Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Yönetimi ve Öğretim Elemanları		358
Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Yürürlükteki Müfredat		360
Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü 2016-2017 Güz Dönemi		365
Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Güz Dönemi Ders Programı NÖ		365
Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Güz Dönemi Ders Programı İ.Ö		366
Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Güz Dönemi Ders İçerikleri		367
	Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü 1. Sınıf Ders İçerikleri	367
	Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü 2. Sınıf Ders İçerikleri	376
	Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü 3. Sınıf Ders İçerikleri	382
Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Güz Dönemi Ara Sınav Tarihleri ve Programı NÖ-İÖ		399
Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Güz Dönemi Final Sınavı Tarihleri ve Programı NÖ-İÖ		401

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Bahar Dönemi	402
Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bahar Dönemi Ders Programı NÖ	402
Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bahar Dönemi Ders Programı İÖ	402
Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bahar Dönemi Ders İçerikleri	403
Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü 1. Sınıf Ders İçerikleri	403
Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü 2. Sınıf Ders İçerikleri	412
Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü 3. Sınıf Ders İçerikleri	418
Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü 4. Sınıf Ders İçerikleri	431
Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Bahar Dönemi Ara Sınav Tarihleri ve Programı NÖ-İÖ	448
Elektrik-Elektronik Mühendisliği Mühendisliği Bölümü Bahar Dönemi Final Sınavı Tarihleri ve Programı NÖ-İÖ	449
Mekatronik Mühendisliği Bölümü	450
Mekatronik Mühendisliği Bölümü İlgili Genel Bilgiler	450
Mekatronik Bölüm Başkanın Mesajı	451
Mekatronik Mühendisliği Bölümü Yönetimi ve Öğretim Elemanları	452
Mekatronik Mühendisliği Bölümü Yürürlükteki Müfredat	454
Mekatronik Mühendisliği Bölümü 2016-2017 Güz Dönemi	458
Mekatronik Mühendisliği Bölümü Güz Dönemi Ders Programı NÖ	458
Mekatronik Mühendisliği Bölümü Güz Dönemi Ders Programı İÖ	459
Mekatronik Mühendisliği Bölümü Güz Dönemi Ders İçerikleri	460
Mekatronik Mühendisliği Bölümü 1. Sınıf Ders İçerikleri	460
Mekatronik Mühendisliği Bölümü 2. Sınıf Ders İçerikleri	471
Mekatronik Mühendisliği Bölümü 3. Sınıf Ders İçerikleri	477
Mekatronik Mühendisliği Bölümü Güz Dönemi Ara Sınav Tarihleri ve Programı NÖ-İÖ	494
Mekatronik Mühendisliği Bölümü Güz Dönemi Final Sınavı Tarihleri ve Programı NÖ-İÖ	495
Mekatronik Mühendisliği Bölümü Bahar Dönemi	496
Mekatronik Mühendisliği Bahar Dönemi Ders Programı NÖ	496
Mekatronik Mühendisliği Bahar Dönemi Ders Programı İÖ	497
Mekatronik Mühendisliği Bahar Dönemi Ders İçerikleri	498
Mekatronik Mühendisliği Bölümü 1. Sınıf Ders İçerikleri	498
Mekatronik Mühendisliği Bölümü 2. Sınıf Ders İçerikleri	507
Mekatronik Mühendisliği Bölümü 3. Sınıf Ders İçerikleri	513
Mekatronik Mühendisliği Bölümü 4. Sınıf Ders İçerikleri	531

Mekatronik Mühendisliği Bölümü Bahar Dönemi Ara Sınav Tarihleri ve Programı NÖ-İÖ	543
Mekatronik Mühendisliği Mühendisliği Bölümü Bahar Dönemi Final Sınavı Tarihleri ve Programı NÖ-İÖ	544
Bilimsel Hazırlık (MTOK) Sınıfı Öğretim Elemanları	545
Bilimsel Hazırlık (MTOK) Sınıfı Güz Dönemi Ders Programı NÖ	546
Bilimsel Hazırlık (MTOK) Sınıfı Güz Dönemi Ders Programı İÖ	547
Bilimsel Hazırlık (MTOK) Sınıfı Güz Dönemi Ders İçerikleri	548
Bilimsel Hazırlık (MTOK) Sınıfı Güz Dönemi Ara Sınav Tarihleri ve Programı NÖ-İÖ	551
Bilimsel Hazırlık (MTOK) Sınıfı Güz Dönemi Final Sınav Tarihleri ve Programı NÖ-İÖ	552
Bilimsel Hazırlık (MTOK) Sınıfı 2016-2017 Bahar Dönemi	553
Bilimsel Hazırlık (MTOK) Sınıfı Bahar Dönemi Ders Programı NÖ	553
Bilimsel Hazırlık (MTOK) Sınıfı Bahar Dönemi Ders Programı İÖ	554
Bilimsel Hazırlık (MTOK) Sınıfı Bahar Dönemi Ders İçerikleri	555
Bilimsel Hazırlık (MTOK) Sınıfı Bahar Dönemi Ara Sınav Tarihleri ve Programı NÖ-İÖ	558
Bilimsel Hazırlık (MTOK) Sınıfı Bahar Dönemi Final Sınav Tarihleri ve Programı NÖ-İÖ	559

TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ YÖNETİM ÖRGÜTÜ VE KURULLAR

ÜNİVERSİTE YÖNETİMİ

Görevi	Unvan Ad Soyad
Rektör	Prof.Dr. Mustafa SOLAK
Rektör Yardımcısı	Prof.Dr. M. Hilmi UÇAN
Rektör Yardımcısı	Prof. Dr. Mehmet KARAKAŞ
Rektör Yardımcısı	Prof.Dr. İsa SAĞBAŞ

TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ YÖNETİMİ

Görevi	Unvan Ad Soyad
Dekan	Prof.Dr.Yılmaz YALÇIN
Dekan Yardımcısı	Yrd.Doç.Dr. Şükrü ÜLKER
Dekan Yardımcısı	Yrd.Doç.Dr. İbrahim YAVUZ
Fakülte Sekreteri	Yılmaz ÇİĞİLTEPE
Öğrenci İşleri	Hamza GENÇ

TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ YÖNETİM KURULU

Unvan Ad Soyad	Bölümü	Görevi
Prof.Dr.Yılmaz YALÇIN	Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü	Başkan
Prof.Dr. Kubilay ASLANTAŞ	Makine Mühendisliği Bölümü	Üye
Prof.Dr. Hüseyin BAYRAKÇEKEN	Otomotiv Mühendisliği Bölümü	Üye
Prof.Dr. Şükrü TALAŞ	Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü	Üye
Doç.Dr. Ayhan EROL	Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü	Üye
Doç.Dr. Yüksel OĞUZ	Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü	Üye
Yrd.Doç.Dr. Şükrü ÜLKER	Makine Mühendisliği Bölümü	Üye

TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ KURULU

Unvan Ad Soyad	Görevi
Prof.Dr.Yılmaz YALÇIN	Dekan
Prof.Dr.Muhammet YÜRÜSOY	Profesör Temsilcisi
Prof.Dr. Hüseyin BAYRAKÇEKEN	Profesör Temsilcisi
Prof.Dr. Şükrü TALAŞ	Profesör Temsilcisi
Prof.Dr.Yılmaz YALÇIN	Profesör Temsilcisi
Prof.Dr. İbrahim MUTLU	Profesör Temsilcisi
Doç.Dr.Abdurrahman KARABULUT	Doçent Temsilcisi
Doç.Dr.Ayhan EROL	Doçent Temsilcisi
Doç.Dr. Yüksel OĞUZ	Doçent Temsilcisi
Doç.Dr. Fatih AKSOY	Doçent Temsilcisi
Yrd.Doç.Dr. Mehmet ÇAKMAKKAYA	Yardımcı Doçent Temsilcisi

TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ BÖLÜM BAŞKANLARI

Unvan Ad Soyad	Bölümü
Prof.Dr.Muhammet YÜRÜSOY	Makine Mühendisliği Bölüm Başkanı
Prof.Dr.Şükrü TALAŞ	Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölüm Başkanı
Prof.Dr.Hüseyin BAYRAKÇEKEN	Otomotiv Mühendisliği Bölüm Başkanı
Doç.Dr.Yüksel OĞUZ	Elektrik- Elektronik Mühendisliği Bölüm Başkanı
Yrd.Doç.Dr. Barış GÖKÇE	Mekatronik Mühendisliği Bölüm Başkanı

TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ İLETİŞİM BİLGİLERİ

Adres	Telefon	Faks	E-mail
Afyon Kocatepe Üniversitesi Teknoloji Fakültesi Ahmet Necdet Sezer Kampusü Gazlıgöl Yolu, 03200 AFYONKARAHİSAR	0 272 228 14 46/47/48	0 272 228 14 49	http://teknoloji.aku.edu.tr

TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ 2016-2017 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI AKADEMİK TAKVİMİ

2016-2017 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ AKADEMİK TAKVİMİ						
AKADEMİK BİRİMLER	YARIYIL	KAYIT YENİLEME	BAŞLANGIÇ	BİTİŞ	YILSONU SINAVI	BÜTÜNLEME SINAVI
TÜM BİRİMLER ORTAK AKADEMİK TAKVİMİ	GÜZ	05.09.2016 09.09.2016	19.09.2016	25.12.2016	26.12.2016 08.01.2017	16.01.2017 24.01.2017
	BAHAR	06.02.2017 10.02.2017	13.02.2017	21.05.2017	22.05.2017 04.06.2017	12.06.2017 23.06.2017
	YAZ DÖNEMİ BAŞLANGICI		03.07.2017	YAZ DÖNEMİ SONU		27.08.2016

TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ BÖLÜMLERİ VE E-POSTA ADRESLERİ

	Bölümler	E-mail Adresleri
1	Makine Mühendisliği Bölümü	tfmakine@aku.edu.tr
2	Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü	metalurji@aku.edu.tr
3	Otomotiv Mühendisliği Bölümü	ototek@aku.edu.tr
4	Elektrik- Elektronik Mühendisliği Bölümü	
5	Mekatronik Mühendisliği Bölümü	

MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

BÖLÜMLE İLGİLİ GENEL BİLGİLER

AKÜ Teknoloji Fakültesi Makine Mühendisliği Bölümü 2010–2011 öğretim yılı güz döneminden itibaren öğrenci olarak mühendislik müfredatını uygulamaktadır. 2012-2013 Eğitim Öğretim dönemi başında Makine, Metalurji ve Malzeme ve Otomotiv Mühendisliği bölümleri arasında çift anadal ve yandal uygulaması başlamıştır. Makine mühendisliği bölümü bünyesinde 7 öğretim üyesi ve 2 araştırma görevlisi görev yapmaktadır. Ayrıca Bölüm, Fen Bilimleri Enstitüsü bünyesinde 1998-1999 öğretim yılında Yüksek Lisans, 2011-2012 öğretim yılında Doktora programlarında öğrenci almaya başlamıştır.

Toplumun ihtiyaçlarına uygun olarak makine mühendisliğinin çalışma alanları malzeme ve cihazların tasarımı, imalatı ve kontrolü gibi konuları kapsamaktadır. Bu malzemeler ve cihazlar toplumda karşılığı olan bütün alanlarda değişik boyutlarda çeşitlilik göstermektedir. Örnek vermek gerekirse bu malzeme ve cihazlar bilgisayar, uzay bilim, otomotiv, tekstil, tarım, gıda, enerji, tıp, ve imalat gibi değişik sektörlerin vazgeçilmez unsurlarıdır. Makine mühendisliği öğrencileri okudukları eğitim öğretim süresi boyunca mekanik, dinamik, termodinamik, akışkanlar mekaniği, ısı transferi, malzeme, bilgisayar destekli modelleme, tasarım ve otomasyon konularının temel prensiplerini öğrenir ve uygularlar.

Makine mühendisliği öğrencilerimizin eğitim öğretim hayatları süresince kazandıkları bilgi, beceri ve farkındalıkları sayesinde çalışma hayatlarında teknik ve profesyonel problemleri çözebilecek, takım içinde çalışabilecek, iyi iletişim kurabilecek, lider rolü üstlenebilecek, ve ulusal ve uluslararası şirketlerde mühendislik, araştırma-geliştirme, işletme ve yöneticilik görevleri üstlenebilecek düzeyde kendilerini tanımlamaktadırlar. Makine mühendisliği mezunu öğrencileri makine tasarımı ve imalat sanayi, araştırma geliştirme laboratuvarları, çelik konstrüksiyon, mühendislik ofisleri, otomasyon, robot teknolojisi, demir-çelik sanayi, enerji sektörü, bilgisayar destekli tasarım (CAD) ve üretim (CAM), ısıtma, soğutma ve havalandırma, bakım ve onarım, eğitim ve araştırma, proje hazırlama, kalite kontrol, ürün geliştirme, modelleme ve simülasyon işlemleri ve pazarlama gibi çalışma alanlarında kolaylıkla iş bulabilmektedirler.

BÖLÜM BAŞKANI'NIN MESAJI

Makine mühendisliği dünyanın en köklü ve en geniş kapsamlı mühendislik dallarından biridir. Makine mühendisleri, temel doğa bilimleri ilkelerini kullanarak mekanik sistemlerin ve enerji dönüşüm/iletim sistemlerinin tasarımı, geliştirilmesi, üretimi ve kontrolü ile ilgilirler. Makine mühendisleri otomotiv endüstrisinden biyomedikal teknolojilere, imalat endüstrisinden enerji sektörüne, havacılıktan ısıtma/havalandırma/iklimlendirme sistemlerine kadar uzanan geniş bir teknolojik yelpaze içinde ürün ve sistem geliştirme proseslerinde çalışabilirler. Bu çeşitlilikten dolayı makine mühendisliği gerek ulusal, gerekse uluslararası düzeyde bugün olduğu gibi gelecekte de önemini koruyan bir mühendislik dalı olacaktır.

Makine mühendisliği programında, karşılaşılan problemlere özgün çözümler üretebilme, takım çalışması ve iletişim becerilerini geliştirme, sosyal sorumluluk, çevre bilinci ve etik değerlerin geliştirilmesi vurgulanmaktadır. Bu amaçla öğrencilere çok sayıda seçmeli ders sunulmaktadır. Öğrencilere verilen eğitimde temel yaklaşım, mesleki bilgilerin yanı sıra öğrencilerin bilimsel ve teknolojik araştırma için gerekli temelleri de edinmelerine yöneliktir.

Afyon Kocatpe Üniversitesi Makine Mühendisliği Bölümü genç, güçlü ve dinamik öğretim kadrosu ile alanında gerekli mesleki bilgi ve araştırma temelini almış, mühendislik etiği ve toplumsal sorumluluk bilincine sahip, yaşam boyu öğrenme ve kendini geliştirmeyi ilke edinmiş makine mühendisleri yetiştirmeyi hedeflemektedir.

Prof. Dr. Muhammet YÜRÜSOY
Makine Mühendisliği Bölüm Başkanı

Bölüm Yönetimi

Görev	Unvan ve Ad Soyad	Tel	E-posta
Bölüm Başkanı	Prof. Dr. Muhammet YÜRÜSOY	15212	yurusoy@aku.edu.tr
Bölüm Başkanı Yardımcısı	Yrd. Doç. Dr. Şükrü ÜLKER	15200/15152	ulker@aku.edu.tr
Hazırlık (MTOK)	Arş.Grv. Tuba Nur GÜL	15139	tngul@aku.edu.tr
1. Sınıf Danışmanları (NÖ+İÖ)	Yrd. Doç. Dr. Özgür VERİM	15616	ozgurverim@aku.edu.tr
2. Sınıf Danışmanları (NÖ+İÖ)	Yrd. Doç. Dr. Ahmet ÇETKİN	15180	acetkin@aku.edu.tr
3. Sınıf Danışmanları (NÖ+İÖ)	Arş. Grv. Nihal YUMAK	15139	nyumak@aku.edu.tr
4. Sınıf Danışmanları (NÖ+İÖ)	Yrd. Doç.Dr. Şükrü ÜLKER	15200	ulker@aku.edu.tr

Makine Mühendisliği Bölümü Öğretim Elemanları

Prof. Dr. Muhammet YÜRÜSOY (Bölüm Başkanı)	yurusoy@aku.edu.tr
Prof. Dr. Kubilay ASLANTAŞ	aslantas@aku.edu.tr
Prof. Dr. Abdurrahman KARABULUT	akarabulut@aku.edu.tr
Yrd. Doç. Dr. Ahmet ÇETKİN	acetkin@aku.edu.tr
Yrd. Doç. Dr. Şükrü ÜLKER (Bölüm Başkan Yrd.)	ulker@aku.edu.tr
Yrd.Doç. Dr. Özgür VERİM	ozgurverim@aku.edu.tr
Yrd.Doç.Dr. Ceyhun YILMAZ	ceyhunyilmaz@aku.edu.tr
Arş. Grv. Nihal YUMAK	nyumak@aku.edu.tr
Arş.Grv. Ömer Faruk GÜLER	ofguler@aku.edu.tr

YÜRÜRLÜKTEKİ MÜFREDAT

TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ					
MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ NÖ-İÖ PROGRAMI					
BİRİNCİ YIL					
BİRİNCİ YARIYIL					
NO	DERS ADI	TEORİK	UYGULAMA	TOPLAM	AKTS
1	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	2	0	2	2
2	Türk Dili I	2	0	2	2
3	Matematik I	3	1	4	5
4	Fizik I	3	1	4	5
5	Genel Kimya	3	0	3	4
6	Teknik Resim	2	2	4	5
7	Makine Mühendisliğine Giriş	2	0	2	2
8	Seçmeli Ders I	3	0	3	3
9	Seçmeli Ders II	2	0	2	2
	TOPLAM	22	4	26	30
Seçilecek dersler (her seçmeli ders için en az 2 alternatif)					
1	İngilizce I	3	0	3	3
2	Almanca I	3	0	3	3
3	Fransızca I	3	0	3	3
4	Teknoloji Tarihi	2	0	2	2
5	Beden Eğitimi	2	0	2	2
6	Güzel Sanatlar	2	0	2	2
BİRİNCİ YIL					
İKİNCİ YARIYIL					
1	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II	2	0	2	2
2	Türk Dili II	2	0	2	2
3	Matematik II	3	1	4	5
4	Fizik II	3	1	4	5
5	Statik	3	0	3	4
6	Bilgisayar Programlama	2	1	3	4
7	Bilgisayar Destekli Çizim	2	2	4	5
8	Seçmeli Ders I	3	0	3	3
	TOPLAM	20	5	25	30
Seçilecek dersler (her seçmeli ders için en az 2 alternatif)					
1	İngilizce II	3	0	3	3
2	Almanca II	3	0	3	3
3	Fransızca II	3	0	3	3

İKİNCİ YIL					
BİRİNCİ YARIYIL					
NO	DERS ADI	TEORİK	UYGULAMA	TOPLAM	AKTS
1	Dinamik	3	0	3	4
2	Termodinamik I	3	0	3	4
3	Malzeme Bilimi	3	1	4	5
4	Diferansiyel Denklemler	3	0	3	5
5	Mukavemet I	3	0	3	4
6	Mesleki İngilizce I	2	0	2	3
7	Ölçme ve Kontrol	1	1	2	3
8	Alan Dışı Seçmeli Ders	2	2	4	2
	TOPLAM	20	4	24	30
İKİNCİ YIL					
İKİNCİ YARIYIL					
NO	DERS ADI	TEORİK	UYGULAMA	TOPLAM	AKTS
1	Mukavemet II	3	0	3	5
2	Termodinamik II	3	0	3	5
3	İmal Usulleri	3	1	4	4
4	Sayısal Analiz	3	0	3	5
5	Akışkanlar Mekaniği I	3	0	3	4
6	Mesleki İngilizce II	2	0	2	3
7	Tasarımda Malzeme Seçimi	2	0	2	2
8	Alan Dışı Seçmeli Ders	2	0	2	2
	TOPLAM	21	1	22	30
İKİNCİ YIL (ZORUNLU STAJI BULUNAN PROGRAMLAR İÇİN) YAZ YARIYILI					
	STAJ- I	36 İŞGÜNÜ			
ÜÇÜNCÜ YIL					
BİRİNCİ YARIYIL					
NO	DERS ADI	TEORİK	UYGULAMA	TOPLAM	AKTS
1	İçten Yanmalı Motorlar	3	0	3	3
2	Makine Elemanları I	3	0	3	5
3	Mekanizmalar	3	0	3	5
4	Elektrik elektronik Bilgisi	3	0	3	4
5	Isı Transferi	3	0	3	5
6	Seçmeli Grup I (3. Sınıf Güz Dönemi)	6	0	6	16
	TOPLAM	21	0	21	38
	Seçilecek dersler (her seçmeli ders için en az 2 alternatif)				
1	Akışkanlar Mekaniği II	3	0	3	4
2	Hidrolik Makineler	3	0	3	4
3	İmalatta PLC Kullanımı	3	0	3	4

4	Bilgisayar Destekli Tasarım	3	0	3	4
5	Yeni Ürün Geliştirme	3	0	3	4
6	Yenilenebilir Enerji Sistemleri	3	0	3	4
7	New Product Development	3	0	3	4
8	Hidrolik ve Pnömatik Sistemler	3	0	3	4
ÜÇÜNCÜ YIL					
İKİNCİ YARIYIL/İŞYERİ EĞİTİMİ***					
NO	DERS ADI	TEORİK	UYGULAMA	TOPLAM	AKTS
1	İşyeri Eğitimi	0	2	2	15
2	Yaz Stajı	0	0	0	15
	TOPLAM	0	2	2	30
ÜÇÜNCÜ YIL					
İKİNCİ YARIYIL /ÜNİVERSİTE EĞİTİMİ***					
1	Isıtma ve Havalandırma	3	0	3	4
2	Makine Elemanları II	3	0	3	5
3	Makine Teorisi ve Dinamiği	3	0	3	5
4	İstatistik ve Olasılık	3	0	3	4
5	Seçmeli Dersler (3 Adet Seçilecek)	9	0	9	12
	TOPLAM	21	0	21	30
	Seçilecek Dersler				
1	Alternatif Enerji Kaynakları II	3	0	3	4
2	Isı Değiştiricileri	3	0	3	4
3	Yakıtlar ve Yanma	3	0	3	4
4	Esnek İmalat Sistemleri	3	0	3	4
5	Robotik	3	0	3	4
6	Bilgisayar Destekli Mühendislik Hesapları	3	0	3	4
7	Plastik Şekillendirme	3	0	3	4
8	Flexible Manufacturing Systems	3	0	3	4
9	Eklemeli İmalat Teknolojisi	3	0	3	4
10	Kompozit Malzemeler	3	0	3	4
11	Bilgisayar Destekli Makine Resmi	3	0	3	4
12	Kaplama Teknikleri	3	0	3	4
13	Biomimetri	3	0	3	4
14	Sac Metal Kalıpcılığı	3	0	3	4
15	Mühendislik Etiği	3	0	3	4
ÜÇÜNCÜ YIL (ZORUNLU YAZ STAJI BULUNAN PROGRAMLAR İÇİN)					
YAZ YARIYILI					
	STAJ II	36 İŞ GÜNÜ			
*** ÖNEMLİ NOT: Üçüncü yıl ikinci yarıyılında, Fakülte İşyeri Eğitimi koordinatörlüğü, öğrenci sayısına ve temin edilen işyeri eğitimi kontenjanına bağlı olarak öğrencilerin bir kısmının üniversite eğitimini , diğerlerinin ise işyeri eğitimini almasını sağlar.					

DÖRDÜNCÜ YIL					
BİRİNCİ YARIYIL /İŞYERİ EĞİTİMİ****					
NO	DERS ADI	TEORİK	UYGULAMA	TOPLAM	AKTS
1	İşyeri Eğitimi	0	2	2	15
2	Yaz Stajı	0	0	0	15
	TOPLAM	0	0	0	30
BİRİNCİ YARIYIL /ÜNİVERSİTE EĞİTİMİ****					
1	Isıtma ve Havalandırma	3	0	3	4
2	Makine Elemanları II	3	0	3	5
3	Makine Teorisi ve Dinamiği	3	0	3	5
4	İstatistik ve Olasılık	3	0	3	4
5	Seçmeli Dersler (3 Adet Seçilecek)	9	0	9	12
	TOPLAM	21	0	21	30
	Seçilecek Dersler				
1	Alternatif Enerji Kaynakları II	3	0	3	4
2	Isı Değiştiricileri	3	0	3	4
3	Yakıtlar ve Yanma	3	0	3	4
4	Esnek İmalat Sistemleri	3	0	3	4
5	Robotik	3	0	3	4
6	Bilgisayar Destekli Mühendislik Hesapları	3	0	3	4
7	Plastik Şekillendirme	3	0	3	4
8	Flexible Manufacturing Systems	3	0	3	4
9	Eklemeli İmalat Teknolojisi	3	0	3	4
10	Kompozit Malzemeler	3	0	3	4
11	Bilgisayar Destekli Makine Resmi	3	0	3	4
12	Kaplama Teknikleri	3	0	3	4
13	Biomimetri	3	0	3	4
14	Sac Metal Kalıpcılığı	3	0	3	4
15	Mühendislik Etiği	3	0	3	4
**** ÖNEMLİ NOT: Üçüncü yıl ikinci yarıyılıda işyeri eğitimi alan öğrenciler dördüncü yıl birinci yarıyılıda üniversitesi eğitimini, üniversite eğitimi alan öğrenciler ise işyeri eğitimi alırlar.					
DÖRDÜNCÜ YIL					
İKİNCİ YARIYIL					
NO	DERS ADI	TEORİK	UYGULAMA	TOPLAM	AKTS
1	Bitirme Projesi	0	2	2	7
2	İş Sağlığı ve Güvenliği	2	0	2	2
3	Takım Tezgaahları Teorisi	3	0	3	5
4	Seçmeli Ders II (4. Sınıf Bahar Dönemi)	12	0	12	16
	TOPLAM	17	2	19	30
	Seçilecek dersler (her seçmeli ders için en az 2 alternatif)				
1	Soğutma Teknolojisi	3	0	3	4

2	Sıhhi Tesisat	3	0	3	4
3	Doğalgaz Sistemleri	3	0	3	4
4	Gaz Dinamiği	3	0	3	4
5	Tersine Mühendislik	3	0	3	4
6	Mekanik Titreşimler	3	0	3	4
7	Seri Üretim Sistemleri Tasarımı	3	0	3	4
8	Fabrika Organizasyonu	3	0	3	4
9	Bilgisayar Destekli İmalat	3	0	3	4
10	Transport Tekniği	3	0	3	4
11	Sonlu Elemanlar Metoduna Giriş	3	0	3	4
12	Toplam Kalite Yönetimi	3	0	3	4
13	Tool Machine Theory	3	0	3	4
14	Kalıp Tasarımı	3	0	3	4
15	Tribolojik Tasarım	3	0	3	4
16	Hızlı Prototipleme	3	0	3	4
17	Sistematik Tasarım ve Uygulamaları	3	0	3	4
GENEL TOPLAMLAR					
	TOPLAM TEORİK DERS SAATİ SAYISI	156			
	TOPLAM UYGULAMA DERS SAATİ SAYISI	4			
	TOPLAM SEÇMELİ DERS SAATİ SAYISI	40			
	TOPLAM SEÇMELİ DERS AKTS KREDİSİ	65			
	TOPLAM STAJ AKTS KREDİSİ	0			
	TOPLAM AKTS KREDİSİ	240			

MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 2016-2017 GÜZ DÖNEMİ
MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 2016-2017 GÜZ YARIYILI DERS PROGRAMI-NÖ

Gün	Sınıf	08:30 09:20	09:30 10:20	10:30 11:20	11:30 12:20	13:00 13:50	14:00 14:50	15:00 15:50	16:00 16:50
Pazartesi	1			Teknoloji Tarihi S. BAŞPINAR (Z01)	Teknoloji Tarihi S. BAŞPINAR (Z01)	Genel Kimya H. ENGİNAR (Z02)	Genel Kimya H. ENGİNAR (Z02)	Genel Kimya H. ENGİNAR (Z02)	
	2		Dinamik A. KARABULUT (124)	Dinamik A. KARABULUT (124)	Dinamik A. KARABULUT (124)	Mesleki İngilizce I A.EROL (125)	Mesleki İngilizce I A.EROL (125)		
	3		Bilgisayar Destekli Tasarım A.ÇETKİN (Enf. Lab-C)	Bilgisayar Destekli Tasarım A.ÇETKİN (Enf. Lab-C)	Bilgisayar Destekli Tasarım A.ÇETKİN (Enf. Lab-C)	İçten Yanmalı Motorlar Ş. A. BAYDIR (204)	İçten Yanmalı Motorlar Ş. A. BAYDIR (204)	İçten Yanmalı Motorlar Ş. A. BAYDIR (204)	
	4		Makine Elemanları II K. ASLANTAŞ (209)	Makine Elemanları II K. ASLANTAŞ (209)	Makine Elemanları II K. ASLANTAŞ (209)	Bilgisayar Destekli Mühendislik Hesaplamaları A. ÇETKİN (Enf. Lab-C)	Bilgisayar Destekli Mühendislik Hesaplamaları A. ÇETKİN (Enf. Lab-C)	Bilgisayar Destekli Mühendislik Hesaplamaları A. ÇETKİN (Enf. Lab-C)	
Salı	1					Makine Mühendisliğine Giriş Ö. VERİM (Z01)	Makine Mühendisliğine Giriş Ö. VERİM (Z01)		
	2		Termodinamik I M. YÜRÜSOY (124)	Termodinamik I M. YÜRÜSOY (124)	Termodinamik I M. YÜRÜSOY (124)				
	3					Makine Elemanları I K. ASLANTAŞ (124)	Makine Elemanları I K. ASLANTAŞ (124)	Makine Elemanları I K. ASLANTAŞ (124)	
	4		Makine Teorisi ve Dinamiği A. KARABULUT (209)	Makine Teorisi ve Dinamiği A. KARABULUT (209)	Makine Teorisi ve Dinamiği A. KARABULUT (209)	Saç Metal Kalıpcılığı Ş. ÜLKER (209)	Saç Metal Kalıpcılığı Ş. ÜLKER (209)	Saç Metal Kalıpcılığı Ş. ÜLKER (209)	
Çarşamba	1	Teknik Resim 1.Grup Ö. VERİM (Z03)	Teknik Resim 1.Grup Ö. VERİM (Z03)	Teknik Resim 1.Grup Ö. VERİM (Z03)	Teknik Resim 1.Grup Ö. VERİM (Z03)	Teknik Resim 2.Grup A. ÇETKİN (Z03)	Teknik Resim 2.Grup A. ÇETKİN (Z03)	Teknik Resim 2.Grup A. ÇETKİN (Z03)	Teknik Resim 2.Grup A. ÇETKİN (Z03)
	2					Mukavemet I K. ASLANTAŞ (124)	Mukavemet I K. ASLANTAŞ (124)	Mukavemet I K. ASLANTAŞ (124)	
	3		Elektrik Elektronik Bilgisi A. YÖNETKEN (Z01)	Elektrik Elektronik Bilgisi A. YÖNETKEN (Z01)	Elektrik Elektronik Bilgisi A. YÖNETKEN (Z01)	Isı Transferi M. YÜRÜSOY (Z01)	Isı Transferi M. YÜRÜSOY (Z01)	Isı Transferi M. YÜRÜSOY (Z01)	
	4		İstatistik ve Olasılık S. SARAÇLI (209)	İstatistik ve Olasılık S. SARAÇLI (209)	İstatistik ve Olasılık S. SARAÇLI (209)	Mühendislik Etiği A. KARABULUT (209)	Mühendislik Etiği A. KARABULUT (209)	Mühendislik Etiği A. KARABULUT (209)	
Perşembe	1	Matematik I M. K. YILDIZ (204)	Matematik I M. K. YILDIZ (204)	Matematik I M. K. YILDIZ (204)	Matematik I M. K. YILDIZ (204)	Fizik I B. ORUNCAK (204)	Fizik I B. ORUNCAK (204)	Fizik I B. ORUNCAK (204)	Fizik I B. ORUNCAK (204)
	2	Malzeme Bilimi I Ş. ÜLKER (124)	Malzeme Bilimi I Ş. ÜLKER (124)	Malzeme Bilimi I Ş. ÜLKER (124)	Malzeme Bilimi I Ş. ÜLKER (124)	Ölçme ve Kontrol A. ÇETKİN (Z01)	Ölçme ve Kontrol A. ÇETKİN (Z01)		
	3		Mekanizmalar A. KARABULUT (Z01)	Mekanizmalar A. KARABULUT (Z01)	Mekanizmalar A. KARABULUT (Z01)	Hidrolik Pnömatik Sistemler Ş. ÜLKER (Hidrolik Pnömatik Lab.)	Hidrolik Pnömatik Sistemler Ş. ÜLKER (Hidrolik Pnömatik Lab.)	Hidrolik Pnömatik Sistemler Ş. ÜLKER (Hidrolik Pnömatik Lab.)	
	4		Isıtma ve Havalandırma M. YÜRÜSOY (209)	Isıtma ve Havalandırma M. YÜRÜSOY (209)	Isıtma ve Havalandırma M. YÜRÜSOY (209)	Plastik Şekillendirme Ö. VERİM (209)	Plastik Şekillendirme Ö. VERİM (209)	Plastik Şekillendirme Ö. VERİM (209)	
Cumartesi	1		Yabancı Dil I C. ERDEM (Z01)	Yabancı Dil I C. ERDEM (Z01)	Yabancı Dil I C. ERDEM (Z01)	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I G. YÜREKTÜRK	Türk Dili I K. SAVAŞ		Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I G. YÜREKTÜRK
	2	Diferansiyel Denklemler U. M. ÖZKAN (204)	Diferansiyel Denklemler U. M. ÖZKAN (204)	Diferansiyel Denklemler U. M. ÖZKAN (204)			Alan Dışı Seçmeli Ders I	Alan Dışı Seçmeli Ders I	
	3								
	4								

MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 2016-2017 GÜZ YARIYILI DERS PROGRAMI-İÖ

Gün	Sınıf	13:00 13:50	14:00 14:50	15:00 15:50	16:00 16:50	17:00 17:50	18:00 18:50	19:00 19:50	20:00 20:50	21:00 21:50
Pazartesi	1				Genel Kimya H. ENGİNAR (Z01)	Genel Kimya H. ENGİNAR (Z01)	Genel Kimya H. ENGİNAR (Z01)	Teknoloji Tarihi S. BAŞPINAR (Z01)	Teknoloji Tarihi S. BAŞPINAR (Z01)	
	2					Dinamik A. KARABULUT (Z45)	Dinamik A. KARABULUT (Z45)	Dinamik A. KARABULUT (Z45)		
	3				İçten Yanmalı Motorlar Ş. A. BAYDIR (Z14)	İçten Yanmalı Motorlar Ş. A. BAYDIR (Z14)	İçten Yanmalı Motorlar Ş. A. BAYDIR (Z14)	Bilgisayar Destekli Tasarım A. ÇETKİN (Enf. Lab. C)	Bilgisayar Destekli Tasarım A. ÇETKİN (Enf. Lab. C)	Bilgisayar Destekli Tasarım A. ÇETKİN (Enf. Lab. C)
	4				Bilgisayar Destekli Mühendislik Hesaplamaları A. ÇETKİN (Enf. Lab. C)	Bilgisayar Destekli Mühendislik Hesaplamaları A. ÇETKİN (Enf. Lab. C)	Bilgisayar Destekli Mühendislik Hesaplamaları A. ÇETKİN (Enf. Lab. C)	Makine Elemanları II K. ASLANTAŞ (Z09)	Makine Elemanları II K. ASLANTAŞ (Z09)	Makine Elemanları II K. ASLANTAŞ (Z09)
Salı	1				Makine Mühendisliğine Giriş Ö. VERİM (Z18)	Makine Mühendisliğine Giriş Ö. VERİM (Z02)	Teknik Resim I. Grup Ö. VERİM (Z03)	Teknik Resim I. Grup Ö. VERİM (Z03)	Teknik Resim I. Grup Ö. VERİM (Z03)	Teknik Resim I. Grup Ö. VERİM (Z03)
	2				Termodinamik I M. YÜRÜSOY (Z14)	Termodinamik I M. YÜRÜSOY (Z14)	Termodinamik I M. YÜRÜSOY (Z14)			
	3				Makine Elemanları I K. ASLANTAŞ (Z01)	Makine Elemanları I K. ASLANTAŞ (Z01)	Makine Elemanları I K. ASLANTAŞ (Z01)	Hidrolik Pnömatik Sistemler Ş. ÜLKER (Hidrolik ve Pnömatik Lab.)	Hidrolik Pnömatik Sistemler Ş. ÜLKER (Hidrolik ve Pnömatik Lab.)	Hidrolik Pnömatik Sistemler Ş. ÜLKER (Hidrolik ve Pnömatik Lab.)
	4				Saç Metal Kalıpcılığı Ş. ÜLKER (Z09)	Saç Metal Kalıpcılığı Ş. ÜLKER (Z09)	Saç Metal Kalıpcılığı Ş. ÜLKER (Z09)	Makine Teorisi ve Dinamığı A. KARABULUT (Z09)	Makine Teorisi ve Dinamığı A. KARABULUT (Z09)	Makine Teorisi ve Dinamığı A. KARABULUT (Z09)
Çarşamba	1					Teknik Resim 2.Grup A. ÇETKİN (Z03)	Teknik Resim 2.Grup A. ÇETKİN (Z03)	Teknik Resim 2.Grup A. ÇETKİN (Z03)	Teknik Resim 2.Grup A. ÇETKİN (Z03)	
	2					Mukavemet I K. ASLANTAŞ (Z14)	Mukavemet I K. ASLANTAŞ (Z14)	Mukavemet I K. ASLANTAŞ (Z14)	Mesleki İngilizce I A. EROL (Z14)	Mesleki İngilizce I A. EROL (Z14)
	3				Isı Transferi M. YÜRÜSOY (Z01)	Isı Transferi M. YÜRÜSOY (Z01)	Isı Transferi M. YÜRÜSOY (Z01)	Elektrik Elektronik Bilgisi A. YONETKEN (Z01)	Elektrik Elektronik Bilgisi A. YONETKEN (Z01)	Elektrik Elektronik Bilgisi A. YONETKEN (Z01)
	4				Mühendislik Etiği A. KARABULUT (Z09)	Mühendislik Etiği A. KARABULUT (Z09)	Mühendislik Etiği A. KARABULUT (Z09)	Plastik Şekillendirme Ö. VERİM (Z09)	Plastik Şekillendirme Ö. VERİM (Z09)	Plastik Şekillendirme Ö. VERİM (Z09)
Perşembe	1			Yabancı Dil I E. UYSAL (Z01)	Yabancı Dil I E. UYSAL (Z01)	Yabancı Dil I E. UYSAL (Z01)	Matematik I M. K. YILDIZ (Z04)	Matematik I M. K. YILDIZ (Z04)	Matematik I M. K. YILDIZ (Z04)	Matematik I M. K. YILDIZ (Z04)
	2				Ölçme ve Kontrol A. ÇETKİN (Z18)	Ölçme ve Kontrol A. ÇETKİN (Z18)	Malzeme Bilimi I Ş. ÜLKER (Z14)	Malzeme Bilimi I Ş. ÜLKER (Z14)	Malzeme Bilimi I Ş. ÜLKER (Z14)	Malzeme Bilimi I Ş. ÜLKER (Z14)
	3				Mekanizmalar A. KARABULUT (Z09)	Mekanizmalar A. KARABULUT (Z09)	Mekanizmalar A. KARABULUT (Z09)			
	4					Isıtma ve Havalandırma M. YÜRÜSOY (Z06)	Isıtma ve Havalandırma M. YÜRÜSOY (Z06)	Isıtma ve Havalandırma M. YÜRÜSOY (Z06)		
Cumartesi	1			Fizik I B. ORUNCAK (Z01)	Fizik I B. ORUNCAK (Z01)	Fizik I B. ORUNCAK (Z01)	Fizik I B. ORUNCAK (Z01)		Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I M. ŞAHİN	Türk Dili I K. SAVAŞ
	2					Alan Dışı Seçmeli Ders I	Alan Dışı Seçmeli Ders I	Diferansiyel Denklemler U. M. ÖZKAN (Z14)	Diferansiyel Denklemler U. M. ÖZKAN (Z14)	Diferansiyel Denklemler U. M. ÖZKAN (Z14)
	3									
	4				İstatistik ve Olasılık S. SARAÇLI (Z09)	İstatistik ve Olasılık S. SARAÇLI (Z09)	İstatistik ve Olasılık S. SARAÇLI (Z09)			

MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ GÜZ DÖNEMİ DERS İÇERİKLERİ

MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ1. SINIF DERS İÇERİKLERİ

Dersin Kodu ve Adı	101 - Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I		
Öğretim Elemanı	Okt. Gülden YÜREKTÜRK, Okt. Meral ŞAHİN		
Dersin Amaç ve Hedefleri	1.Türk bağımsızlık savaşı, Atatürk İnkılapları ve Atatürkçü düşünce sistemi, Türkiye Cumhuriyeti tarihi hakkında doğru bilgiler vermek, 2. Türkiye ve Atatürk İnkılapları, İlkeleri ve Atatürkçü düşünceye yönelik tehditler hakkında doğru bilgiler vermek, 3. Türk gençliğini ülkesi, milleti ve devleti ile bölünmez bir bütünlük içinde Atatürk inkılapları, ilkeleri ve Atatürkçü düşünce doğrultusunda ulusal hedefler etrafında birleştirmek, 4. Türk gençliğini Atatürkçü düşünce doğrultusunda yetiştirmek ve güçlendirmektir.		
Dersin Temel Kaynakları	Kemal Atatürk, Nutuk / 1919 - 1927, (Bugünkü dile aktaran Zeynep Korkmaz), Atatürk Araştırma Merkezi yayını. Mustafa Kemal Atatürk, Anafartalar Muharebatına Ait Tarihçe. Mustafa Kemal Atatürk, Arıburnu Muharebeleri Raporu. Mustafa Kemal Atatürk, Atatürk'ün Hatıraları, (Haz. Falih Rifki Atay) Mustafa Kemal Atatürk, Atatürk'ün Hatıra Defteri, (Haz.Ş.Tezer). Mustafa Kemal Atatürk'ün Karisbard Hatıraları. Atatürk'ün Söylev ve Demeçleri, (Bugünkü dile aktaran Ali Sevim vd.), Atatürk Araştırma Merkezi yayını. Bugünkü Dille Atatürk'ün Tamim, Telgraf ve Beyannameleri, (Bugünkü dille aktaran Ali Sevimvd.)Atatürk Araştırma Merkezi yayını. Afet İnan, Medeni Bilgiler ve Mustafa Kemal Atatürk'ün El Yazıları, Atatürk Araştırma Merkezi yayını. Doğumdan Ölümüne Kadar Kaynakçalı Atatürk Günlüğü, (Haz.Utkan Kocatürk), Atatürk Araştırma Merkezi Yayını Atatürk'ün Kurtuluş Savaşı Yazışmaları, (Haz. Mustafa Onar), Kültür Bakanlığı yayını. Uluğ İğdemir , Atatürk'ün Yaşamı, Türk Tarih Kurumu Yayını. Leman Şenalp, Atatürk Kaynakçası, II. Cilt, Türk Tarih Kurumu Yayını. Bilal N.Şimşir,İngiliz Belgelerinde Atatürk,IV cilt, Türk Tarih Kurumu Yayını.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	2	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Tanışma ve Dersin amacını anlatma. İnkılap Tarihi ilgili kavramlar ve kaynakların açıklanması		
2	Yenileşme Çabaları.		
3	Fikir Hareketleri		
4	Birinci Dünya Savaşı öncesi askeri ve siyasi gelişmeler		
5	Birinci Dünya Savaşı		
6	Mondros Mütarekesi		
7	Ara Sınav		
8	Ders Tekrarı		
9	Mustafa Kemal Paşa'nın İstanbul'daki faaliyetleri, Mustafa Kemal Paşa'nın Samsun'a çıkması. Son Osmanlı Mebusan Meclisi'nin toplanması, İstanbul'un işgal edilmesi.		
10	Amasya Genelgesi, Erzurum, Batı Anadolu ve Sivas Kongreleri.		
11	"T.B.M.M.'nin toplanması ve niteliği. T.B.M.M.'nin açılmasından sonraki askeri ve siyasi gelişmeler."		
12	Mudanya Mütarekesi.		
13	Lozan Konferansı ve Sonuçları		
14	Ders Tekrarı		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	103 - Türk Dili I		
Öğretim Elemanı	Okt.Kudret SAVAŞ		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Yüksek öğrenimini tamamlamış olan her gence, ana dilinin yapısı ve işleyiş özelliklerini gereğince kavratılmak; Türkçeyi doğru ve güzel kullanabilme yeteneği kazandırılmaktır.		
Dersin Temel Kaynakları	Türk Dili Ders Kitabı, Afyon Eğitim Sağlık ve Bilim Araştırma Vakfı Yayını, Afyonkarahisar, 2010 Türkçe Sözlük, TDK Yayınları, Ankara 2009		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	2	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Dil ve kültür		
2	Türk dili ve dünya dilleri arasındaki yeri Türk dilinin tarihi gelişimi I		
3	Türk dilinin tarihi gelişimi II dil devrimi		
4	Türklerin kullandığı alfabeler, türkçenin lehçeleri		
5	Ses bilgisi türkçe kelimelerde belli başlı ses olayları ve özellikleri		
6	Sözcük türleri I ve II		
7	Ara sınav		
8	Ders tekrarı		
9	Sözcük türleri II, yapım ekleri		
10	Çekim ekleri - II		
11	Çekim ekleri - II		
12	Kelime grupları ve cümle bilgisi		
13	Noktalama işaretleri		
14	Yazım kuralları		
15	Final sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	105 - İngilizce I		
Öğretim Elemanı	Okt.Cahit ERDEM, Okt.Erkan UYSAL		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Zorunlu İngilizce I ders programı CEF hedeflerine göre hazırlanmıştır. Bu amaçla öğrencinin çok yönlü olarak dili kullanma becerisine sahip olması hedeflenmiştir.		
Dersin Temel Kaynakları	Teknolojik donanımlar; Ders kitabı; Yardımcı kitap; Sözlük; Ek materyaller; CD oynatıcı; Web siteleri		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	3	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	The verb to be (singular) statements and questions, Question words: who, what, how old, where?, countries nationalities and languages		
2	The verb to be (plural) statements and questions, this, that, these, those and plural nouns, adjectives		
3	has got / have got, possessive 's, possessive adjectives irregular plurals, family, colours		
4	Prepositions of time and place, there is / there are, positive imperatives, telling the time, months of the year, places in town		
5	Can / can't (ability), ordinal numbers & dates, abbreviations and sports		
6	Negative imperatives, adjectives describing feelings; Present Simple: positive and negative, like+ -ing, hobbies & interests		
7	Ara Sınav		
8	Ders Tekrarı		
9	be going to: intentions & predictions, holiday activities, future time expressions		
10	why...? Because..., can / can't (asking for permission), clothes, money and prices		
11	must / mustn't, can't (prohibition), personality adjectives		
12	have to / don't have to, needn't, jobs		
13	present continuous for activities happening now, house and furniture		
14	present simple vs. present continuous, housework		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	107 - Almanca I		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	Üniversitemizde Almanca hazırlık bölümü bulunmamaktadır, ancak fakültelerden öğrencilerimiz seçmeli ders olarak Almancayı seçebilmekteler. Üniversitemizin Turizm Yüksek Okullarında ise öğrencilerimize almanca dersi verilmektedir. Bundan dolayı dersin verildiği bölümlere göre dersin amacı değişmektedir. Örneğin ders turizm bölümlerinde yapılıyorsa öğrencilerin çok yönlü olarak dili kullanma becerisine sahip olmaları hedeflenmiştir. Diğer bölümlerde ise alanları ile alakalı hedefler saptanmaktadır.		
Dersin Temel Kaynakları	1. Teknolojik donanımlar 2. Ders kitabı 3. Yardımcı kitap 4. Sözlük 5. Ek materyaller 6. CD oynatıcı 7. Web siteleri		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	3	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Almanca Alfabe, Artikellerin tanınması, ne işe yaradıkları hakkında bilgilerin verilmesi.		
2	İsimler, şahıs zamirleri ve fiil çekimlerinin işlenmesi.		
3	İsmin yalının halinin işlenmesi		
4	İsmin yalın halinde şahıs zamirleri ve iyelik zamirlerinin verilmesi		
5	Haben ve sein yardımcı fiillerin işlenmesi.		
6	Gündelik hayattaki nesnelere tanınması.		
7	Bu zamana kadar işlenen konuları ve kelimeleri kapsayan okuma parçalarının derste irdelenmesi.		
8	Ara Sınav		
9	İ-halinin işlenmesi ve i-halinde artikellerde meydana gelen değişikliklerin anlatılması.		
10	İ-haline göre şahıs zamirlerinin çekimi		
11	i-haline göre iyelik zamirlerini çekimleri		
12	Bu zamana kadar işlenen konuları ve kelimeleri kapsayan okuma parçalarının derste irdelenmesi		
13	Sayıların işlenmesi		
14	Sayıları kullanabileceğimiz ortamlar ile ilgili bilgilerin verilmesi. Ör. Yaş, yıl, tarih, doğum günü ya da alışveriş gibi.		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	109 FRANSIZCA I		
Öğretim Elemanı	.....	
Dersin Amaç ve Hedefleri	Fransızca dilbilgisine ilişkin teorik bilgilerini yetkinleştirme ve kullanım becerilerini geliştirme. Bu amaçla Fransız dilinin biçimbilimsel özelliklerini betimleme		
Dersin Temel Kaynakları	1. Poisson-Quinton, S. et all., (2002), Grammaire Expliquée Du Français, CLE International. 2. Grammaire et Exercices, (2000), Editions GG. 3. Grévisse, M., (1994), Le Bon Usage, Duculot. 4. Riegel, M. et all., (2009), Grammaire Methodique Du Français, PUF. 5. Geneviève-Dominique De S. & Sanromauro, A., Cours De Grammaire Française. Activités Niveaux 1 & 2, Didier-Hatier.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	3	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Fransızcada Ad: Biçimsel ve işlevsel özellikler		
2	Fransızcada adda sayı		
3	Fransızcada adda cins		
4	Fransızcada fiil: Biçimsel ve işlevsel özellikler		
5	Fransızcada fiil grupları ve çekim		
6	Fransızcada zaman çekimleri: Şimdiki zaman, geçmiş zamanları		
7	Ara Sınav		
8	Geçmiş zamanları, gelecek zamanları		
9	Fransızcada kip çekimleri: Koşul (conditionnel), Dilek (subjonctif)		
10	Dilek		
11	Emir (impératif)		
12	Ortaç (participe), ulaç (gérondif)		
13	Mastar (infinitif)		
14	Zarf ve Sıfat		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	111 - Matematik I		
Öğretim Elemanı	Doç.Dr. Mustafa Kemal YILDIZ		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu dersin amacı, ders içeriğini öğrencilere öğretmektir.		
Dersin Temel Kaynakları	Balci M. Genel Matematik I ve Tüm Matematik Analiz kitapları		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	1	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Kümeler, Doğal sayılar, rasyonel sayılar, irrasyonel sayılar ve reel sayı cümleleri		
2	Doğrunun Analitik incelenmesi, Çemberin analitik incelenmesi		
3	Fonksiyon kavramı, Özel tanımlı fonksiyonlar		
4	Trigonometrik fonksiyonlar, Üstel fonksiyonlar, Logaritmik fonksiyonlar, hiperbolik fonksiyonlar		
5	Fonksiyonlarda limit		
6	Fonksiyonlarda süreklilik		
7	Trigonometrik, üstel, logaritmik ve hiperbolik fonksiyonlar		
8	Ara sınav		
9	Düzgün süreklilik, sürekli fonksiyonların özellikleri		
10	Türev, türev almada genel kurallar		
11	Kapalı ve parametrik fonksiyonların türevleri, yüksek mertebeden türevler		
12	Türevin geometrik ve fiziksel anlamları , ekstremumlar, türeve ilişkin teoremler		
13	Limitlerde belirsiz şekiller ve diferensiyel		
14	Kartezyen ve kutupsal koordinatlarda eğri çizimi		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	113 - Fizik I		
Öğretim Elemanı	Yrd.Doç.Dr. Bekir ORUNCAK		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu ders, öğrencilere, Fen ve Mühendislik alanları ile ilgili temel bilgileri kazandırmak üzere programa alınmıştır. Başlıca iki amacı vardır: Fiziğin temel kavram ve ilkelerinin, açık ve mantıksal bir biçimde ortaya konulması, ve kazanılan bu bilgilerin, gerçek yaşamda karşılaşılan çok sayıda konu ve problemin anlaşılması ve aydınlatılmasında kullanılabilmesidir.		
Dersin Temel Kaynakları	Sears ve Zemanskyinin Üniversite Fiziği Cilt 1- Young ve Freedman, Pearson teorik anlatım, soru ve cevap, problem çözüm		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	1	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Fizik ve Ölçme: a) Uzunluk, kütle ve zaman standartları b) Boyut analizi c) Anlamlı rakamlar		
2	Vektörler: a) Koordinat sistemleri b) Vektörel ve skaler nicelikler c) Vektörlerin bazı özellikleri d) Bir vektörün bileşenleri ve birim vektörler e) İki vektörün çarpımı		
3	Bir Boyutta Hareket: a) Yerdeğiştirme, hız ve sürat b) Ani hız ve sürat c) İvme d) Bir boyutta sabit ivmeli hareket e) Serbest düşen cisimler		
4	İki Boyutta Hareket: a) Yerdeğiştirme, hız ve ivme vektörleri b) İki boyutta sabit ivmeli hareket c) Eğik atış hareketi d) Düzgün dairesel hareket e) Teğetsel ve radyal ivme f) Bağlı hız ve bağlı ivme		
5	Hareket Kanunları: a) Kuvvet kavramı b) Newton'un birinci yasası ve eylemsiz sistemler c) Kütle d) Newton'un ikinci yasası e) Newton'un üçüncü yasası f) Newton yasalarının bazı uygulamaları g) Sürtünme kuvvetleri		
6	İş ve Kinetik Enerji: a) Sabit kuvvetin yaptığı iş b) Değişen bir kuvvetin yaptığı iş c) Kinetik enerji ve iş-kinetik enerji teoremi d) Güç		
7	Ara sınav		
8	Genel tekrar		
9	Potansiyel Enerji ve Enerjinin Korunumu: a) Potansiyel enerji b) Korunumlu ve korunumsuz kuvvetler c) Korunumlu kuvvetler ve potansiyel enerji d) Mekanik enerjinin korunumu e) Korunumsuz kuvvetlerin yaptığı iş		
10	Doğrusal Momentum ve Çarpışmalar: a) Doğrusal momentum ve korunumu b) İmpuls ve momentum c) Çarpışmalar d) Bir boyutta esnek ve esnek olmayan çarpışmalar e) İki boyutta çarpışmalar f) Kütle merkezi g) Parçacıklar sisteminin hareketi		
11	Kati Cismin Sabit Bir Eksen Etrafında Dönmesi: a) Açısal yerdeğiştirme, hız ve ivme b) Dönme kinematığı: sabit açısal ivmeli dönme hareketi c) Açısal ve doğrusal nicelikler d) Dönme enerjisi e) Eylemsizlik momentinin hesabı		
12	Kati Cismin Sabit Bir Eksen Etrafında Dönmesi (devam): f) Tork g) Tork ve açısal ivme arasında bağıntı h) Dönme hareketinde iş, güç ve enerji		
13	Yuvarlanma Hareketi ve Açısal Momentum: a) Kati cismin yuvarlanma hareketi b) Bir parçacığın açısal momentumu c) Dönen kati cismin açısal momentumu d) Açısal momentumun korunumu		
14	Statik Denge: a) Denge şartları b) Ağırlık merkezi c) Statik dengedeki kati cisimlere örnekler		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	115 - Genel Kimya		
Öğretim Elemanı	Prof. Dr. Hüseyin ENGİNAR		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Makine Mühendisliği Bölümü lisans öğrencilerine, genel kimya konusunda bilgi vermek.		
Dersin Temel Kaynakları	Mortimer C.E. çevirisi, Modern Üniversite Kimyası I-II, Çağlayan Kitabevi, 1993 -Ralph H. Petrucci, R. H. Petrucci; çev. ed. T. Uyar., 2005, Genel Kimya, İlkeler ve Modern Uygulamalar		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Maddenin Özellikleri ve Ölçümü		
2	Atomlar ve Atom Kuramı		
3	Atomlar ve Atom Kuramı (Devam)		
4	Kimyasal Bileşikler		
5	Kimyasal Bileşikler (Devam)		
6	Sulu Çözelti Tepkimelerine Giriş		
7	Sulu Çözelti Tepkimelerine Giriş (Devam)		
8	Arasınava		
9	Gazlar		
10	Gazlar (Devam)		
11	Termokimya		
12	Termokimya (Devam)		
13	Kimyasal Kinetik		
14	Kimyasal Kinetik (Devam)		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	117 - Teknik Resim		
Öğretim Elemanı	Yrd.Doç.Dr. Ahmet ÇETKİN, Yrd.Doç.Dr. Özgür VERİM		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Temel teknik resim kurallarının bilir, teknik resim kurallarına uygun olarak çizim yapar, şekillerin her türlü görünüşlerini çıkartır, kesitini alır, proje hazırlar.		
Dersin Temel Kaynakları	Türkdemir, K. (2005) Teknik Resim I, Nur Basın Yayın, Denizli Karabulut, A., Çetkin, A., Teknik Resim, Matbaay-ı Beka, Afyonkarahisar, 2013		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	2	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Teknik resim tanım ve teknik resimdeki standartlar, teknik resim takım ve gereçleri, bu gereçlerin kullanımı, kağıtlar, dosyalama ve ölçekler.		
2	Teknik resimde kullanılan standartlara uygun çizgiler, yazılar ve örnek uygulamaları.		
3	Temel geometrik çizimler ve örnek uygulamaları.		
4	İz düşüm ve gerçek büyüklüklerin bulunması		
5	Görünüş çıkarma ve örnek uygulamaları.		
6	Yardımcı görünüşler ve örnek uygulamaları; Kesit görünüşler ve örnek uygulamaları		
7	Ara Sınav		
8	Ders Tekrarı		
9	Perspektif resimler ve görünüşten perspektif çıkarma uygulamaları		
10	Perspektif resimler ve görünüşten perspektif çıkarma uygulamaları		
11	Ölçülendirme ve örnek uygulamalar		
12	Yüzey durumları (Yüzey pürüzlülüğü, grafik ve semboller, sembollerin gösterimi ve boyutları)		
13	Toleranslar (Tanım ve önemi, boyut toleransları)		
14	Toleranslar (Şekil ve konum toleransları)		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	119 - Makine Mühendisliğine Giriş		
Öğretim Elemanı	Yrd. Doç. Dr. Özgür VERİM		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Makine mühendisliği programına kabul edilen lise mezunu yeni öğrencilere makina mühendisliği mesleğini tanıtmak ve sevdirmek		
Dersin Temel Kaynakları	INTRODUCTION TO ENGINEERING, WRIGHT, P.H., A. KOB SAYLE II, JOHN WILEY AND SONS INC., NEW YORK, (1989).		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	2	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Mühendislik kısa tarihi		
2	Mühendisliğin tanımı		
3	Mühendisliğin sınıflandırılması ve bilim ile olan ilişkisi		
4	Mühendislik mesleği		
5	Mühendislik etiği, makina mühendislerinin toplum sorunlarının çözümüne katkısı.		
6	Makine Mühendisliği tanımı, faaliyet ve uygulama alanları		
7	Ara Sınav		
8	Ders Tekrarı		
9	Makine mühendisliğinin diğer mühendislik alanları ile olan ilişkisi; Makine mühendisliğinde araştırma ve teknoloji		
10	Makine Mühendisliğindeki ana bilim dallarının tanıtımı		
11	Makine mühendisliğinin faaliyet alanları		
12	Makine mühendisliği eğitim planı		
13	Fabrika gezileri		
14	Fabrika gezileri		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	121 - Teknoloji Tarihi		
Öğretim Elemanı	Doç. Dr. Serhat BAŞPINAR		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bilimde ve teknolojide devrim niteliğindeki erken modern değişiklikler nelerdir?; Teknoloji kamu yaşamının merkezi haline nasıl gelmiştir?; Bilim ve teknoloji insanoğlunun gelişmesi sürecinde bir otorite haline nasıl gelmiştir?; Kuramsal ve kavramsal düşünce yeteneğini geliştirmek.		
Dersin Temel Kaynakları	M.S. BAŞPINAR, Teknoloji Tarihi Ders notları TÜBİTAK, Teknoloji Tarihi M. Doğan, Bilim ve Teknoloji Tarihi, Seçkin yayıncılık W. KIAULEHN, Çeviri: H. ÖRS, Teknoloji Tarihi “Demir Melekler”, 1971.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	2	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Teknolojik gelişimi sağlayan tarihsel nedenler		
2	Teknolojinin tarihsel gelişimi ile toplumsal gelişmenin birlikteliği		
3	İnsanlığın sosyolojik gelişim evreleri ile teknolojinin gelişim evreleri arasındaki ilişki		
4	Teknolojik gelişime bağlı çağlar		
5	Temel tarihsel dönem isimlerini anlamak (Pre-historik)		
6	Temel tarihsel dönem isimlerini anlamak (Neolitik çağ)		
7	Ara Sınav		
8	Ders Tekrarı		
9	Tarih boyunca teknolojinin gelişimini etkileyen 3 temel etken		
10	Bilimin ve teknolojinin kavimler ve coğrafyalar arasında nasıl taşındığı		
11	Önemli tarihsel olaylar ile teknolojinin gelişimi arasındaki ilişkiler		
12	Önemli teknolojik buluşların çağları ve nedenleri		
13	1 temel buluşu sunuş haline getirmek		
14	İnsanlığın ihtiyaçları		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	123 - Beden Eğitimi		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	Beden Eğitimi ve spor'la ilgili konularda bilgilenme, takım kültürünü geliştirme, fiziksel becerileri ortaya koyabilme ve birlikte hareket etme yeteneklerini geliştirebilmek.		
Dersin Temel Kaynakları	Savaş,İ. (1993) Spor Sözlüğü Terimler ve Açıklamalar.İstanbul:Remzi Kitabevi Türk Dil Kurumu.(1998) Türkçe Sözlük.Ankara. *Yıldız,D.(1979) Türk Futbol Tarihi.İstanbul:Eko Matbaası Sage,G.H (1979) Sport and the Social Sciences.Vol:445 *Woods,B.(1998) Applying Psychology to Sport.Champaign:Human Kinetics İnal,N.A.(200) Beden Eğitimi ve Spor Bilimlerine Giriş.Konya:Desen Ofset Matbaacılık Keten,M.(1974) Türkiye'de Spor. Ankara:Ayyıldız Matbaası Nichols,B.(1994) Moving and Learning the Elementary School Physical Education Experience.St.Louis:Mosby Binbaşıoğlu,C. (1990) Eğitim Psikolojisi.Ankara:Kadioğlu Matbaası Armağan,İ.(1981) Sporun Toplum Bilimsel Temelleri. İzmir:Yayın no:4		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	2	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	İnsan Gelişiminde beden eğitiminin rolü		
2	İlköğretim çocuklarının motor gelişim özellikleri		
3	Sağlıklı yaşam için egzersizler hakkında genel bilgi		
4	Beden eğitimi derslerinde düzen alıştırmaları.		
5	Beden eğitimi derslerinde düzen alıştırmaları.		
6	Beden eğitimi dersinde kullanılan, malzemelerin özellikleri, bireysel ve eşli cimnastik hareketleri.		
7	Ara Sınav		
8	Ders Tekrarı		
9	Beden eğitimi dersinde kullanılan, malzemelerin özellikleri, bireysel ve eşli cimnastik hareketleri; Beden eğitimi derslerinde ve günlük yaşantıda, ilk yardım.		
10	Atletizm temel teknikleri ve kuralları		
11	Atletizm temel teknikleri ve kuralları		
12	Spor ve yaşam		
13	Olimpiyatlar hakkında genel bilgi		
14	Olimpiyatlar hakkında genel bilgi		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	125- Güzel Sanatlar		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	Öğrencilere ilk yıl içerisinde verilen seçmeli güzel sanatlar dersi, sanat eğitiminin önemli bir kategorisi olan, genel sanat eğitimi çerçevesinde öğrencilere sanat kültürü, kazandırmayı amaç edinmiştir. Başka bir deyişle sanatın insanı insanlaştıran, hayatı artıran, duyuları keskinleştiren boyutta önemli bir olgu olduğunu öğrenciye kavratmak, sanatın doğası ve çeşitli sanat disiplinleri konusunda öğrenciye bilgi, beceri ve anlayış kazandırmak, öğrenciyi, kişikli, kimlikli, sorgulayan, duyuları keskinleşmiş, toplumsallaşmış bireyler kılmak bu dersin genel amacıdır.		
Dersin Temel Kaynakları	CD, DVD, MP3, Çeşitli Sanat Dergileri Tunalı, İsmail ;Greek Estetiği, Remzi Kitabevi Tunalı , İsmail ;İ. Estetik, Remzi Kitabevi Turani, A. Sanat Terimleri Sözlüğü; Eczacıbaşı Sanat Ansiklopedisi, Remzi Kitabevi Turani, Adnan ; Çağdaş sanat Felsefesi, Remzi Kitabevi; -Tunalı, İsmail; Felsefenin Işığında Modern Resim The Art Book For Children by Editors of Phaidon Press, Phaidon Press (October 1, 2005)		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	2	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Sanatın Tanımı: Genel anlamda sanat, özel anlamda sanat.		
2	Güzel Sanatların Sınıflandırılması: Görsel sanatlar (plastik sanatlar), işitsel sanatlar (fonetik sanatlar), karma biçimler (dramatik sanatlar).		
3	Estetik: Genel olarak güzel, estetik bir değer olarak güzel, estetik kuramları.		
4	Sanatın toplumsal işlevleri, sanatın kültürel işlevleri, sanatın psikolojik işlevleri.		
5	Sanatta Bozulma 'KITSCH' Sorunu.		
6	Popüler kültür ve Kitsch, arabesk ve sanat.		
7	Ara Sınav		
8	Ders Tekrarı		
9	Dünya Sanat Tarihine Genel Bakış: Uygarlıklar kronolojisi; Avrupa sanatında dönemler		
10	1960 sonrası sanat akımları ve çağdaş sanat.		
11	Kavramsal sanat.		
12	Soyut sanat akımları.		
13	Türk Sanatı: Türk sanatı ve 20. yy. Türk resmine genel bakış, eser inceleme.		
14	Çağdaş Sanat: İstanbul ve Venedik bianellerine ait çeşitli görsel doküman inceleme.		
15	Final Sınavı		

MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 2. SINIF DERS İÇERİKLERİ

Dersin Kodu ve Adı	201- Dinamik		
Öğretim Elemanı	Prof.Dr. Abdurrahman KARABULUT		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Hareketli cisimleri kinematik ve kinetik yönden incelemeyi sağlar. Cismin sahip olduğu enerjyi anlar. Kuvvet altında cismin ne tür hareket oluşturacağını öğretir.		
Dersin Temel Kaynakları	Değişik kaynaklardan derlenmiş ders notları. R C Hibbeler. Engineering Mechanics: Dynamics. 7th edition, 1995. Macmillan Publishing Company.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Bölüm I: Kinematik: Maddesel Noktanın Kinematığı:		
2	Verilen Bir Grafikten Diğer Bir Grafiğin Oluşturulması		
3	Genel Eğrisel Hareket		
4	Eğik Atış, n-t Koordinat Sistemi		
5	Eğrisel Hareket: Silindirik / Polar Koordinat Sistemi		
6	İki Maddesel Noktanın Birbirine Göre Bağlı Hareketi; BÖLÜM II: Kinetik Maddesel Noktanın Kinetiği		
7	Ara Sınav		
8	Ders Tekrarı		
9	n-t Koordinat Sistemi, Silindirik Koordinat Sistemi		
10	BÖLÜM III: Maddesel Noktanın Kinetiği: İş ve Enerji		
11	Güç ve Verim, Enerjinin Korunumu		
12	BÖLÜM IV: Maddesel Noktanın Kinetiği: İmpuls ve Momentum		
13	Darbe (İmpact)		
14	Ara sınav II		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	203 - Termodinamik I		
Öğretim Elemanı	Prof. Dr. Muhammet YÜRÜSOY		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Termodinamiğin, özellik, hal, ısı ve iş gibi temel kavramlarını fiziksel ve matematiksel olarak anlamak. Kapalı ve açık sistemlerin birinci yasa analizini yapmak. Enerji dönüşüm elemanı ve çevrimlere ikinci yasa analizini uygulama bilgisini kazanmak.		
Dersin Temel Kaynakları	Çengel Y. A. ve Boles M. A., Mühendislik Yaklaşımı ile Termodinamik, , McGraw-Hill. (Çeviri) Çengel Y. A. ve Boles M. A., Mühendislik Yaklaşımı ile Termodinamik, , McGraw-Hill. (Çeviri) Öztürk A. ve Kılıç A.,(1984), Termodinamik Problemleri,Kıpaş Dağıtımçılık Yayınevi.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Temel kavramlar ve tanımlar: boyutlar, birimler, kapalı ve açık sistemler, enerjinin biçimleri, sistemin özellikleri, hal ve denge		
2	Temel kavramlar ve tanımlar; hal değişimi ve çevrim, basınç, sıcaklık ve termodinamiğin sıfırıncı yasası, örnek problemler		
3	Saf madde ve saf maddenin özellikleri; saf maddenin fazları ve değişimi, özellik diyagramları		
4	Saf madde ve saf maddenin özellikleri; P-v-T yüzeyi, özellik tabloları, örnek problemler		
5	Saf madde ve saf maddenin özellikleri; ideal gaz ve durum denklemi, örnek problemler		
6	Isı ve İş: ısı, iş, örnek problemler		
7	Ara Sınav		
8	Termodinamiğin birinci yasası: kapalı sistemler, özgül ısılar, iç enerji-entalpi, örnek problemler		
9	Termodinamiğin birinci yasası: açık sistemler, sürekli akışlı açık sistem		
10	Termodinamiğin birinci yasası: Düzgün akışlı dengeli açık sistem		
11	Termodinamiğin birinci yasası: örnek problemler		
12	Termodinamiğin ikinci yasası: tanımlar ve kavramlar, ikinci yasa ifadeleri, tersinir ve tersinmez durum değişimleri		
13	Termodinamiğin ikinci yasası; Carnot çevrimi ve Carnot ilkeleri, termodinamik sıcaklık ölçeği, örnek problemler		
14	Termodinamiğin ikinci yasası: örnek problemler		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	205 - Malzeme Bilimi		
Öğretim Elemanı	Yrd. Doç. Dr. Şükrü ÜLKER		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Dersin amacı, malzemelerin içyapısını ve özelliklerini tanıtmak, içyapılar ve özellikler arasındaki ilişkileri kurmak, içyapının ve dolayısıyla malzeme özelliklerinin nasıl değiştirtebileceğini, özelliklerin hangi test yöntemleriyle belirlenebileceğini açıklamaktır.		
Dersin Temel Kaynakları	Doç.Dr. Yılmaz YALÇIN, Malzeme Bilimi I ders notları Prof.Dr. Ahmet Çetin CAN, Tasarımcı Mühendisler için Malzeme Bilgisi, Denizli. Prof.Dr. Şefik GÜLEÇ ve Prof.Dr. Ahmet ARAN, Malzeme Bilgisi I, Gebze, 2985.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	1	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Malzeme Bilimine Giriş Ve Malzeme Çeşitleri Giriş-Mühendislik Malzemelerinin Sınıflandırılması-Metaller-Seramikler-Polimerler		
2	Atomik Yapı Ve Atomlar Arası Bağlar-Atomik Modeller-Atomun Elektronik Yapısı-Periyodik Tablo		
3	Malzeme Yapıları-Kristal Yapılar-Metallerde Görülen Önemli Kristal Kafes Yapıları-Kristal Kafeslerde Atomik Dolgu Faktörü, Koordinasyon Sayısı (Ks), Yoğunluk ve İlgili Problemler		
4	Malzeme Yapıları-Kristal Kafes Yapılarında Doğrultu ve Düzlemlerin Gösterimi-Kristal Hataları		
5	Katılma-Çekirdeklenme ve Büyüme-Tane Boyutu-Difüzyon-Difüzyon Mekanizmaları-Fick Kanunları - Konuyla İlgili Problem Çözümleri		
6	Malzemelerin Elektriksel ve Manyetik Özellikleri-Elektrik İletkenliği-Süper İletkenlik-Manyetiklik; Metallerin Plastik Deformasyonu-Teorik Kayma ve Çekme Gerilmeleri-Plastik Deformasyon Mekanizmaları		
7	Ara Sınav		
8	Ders Tekrarı		
9	Mukavemet Artırıcı İşlemler-Alaşım Sertleştirme-Çökeltme Sertleştirme-Dispersiyon Sertleştirme-Soğuk İşlem-Tane Boyutunu Küçültme		
10	Malzeme Deneyleri-Mikroskopi-Tahribatsız Deneyler-Laboratuvar Çalışması		
11	Malzeme Deneyleri-Sertlik Deneyi-Çekme Deneyi-Deneylerin Uygulamalı Gösterimi		
12	Malzeme Deneyleri-Çekme Deneyi İle İlgili Problem Çözümü-Basma Deneyi-Yorulma Deneyi		
13	Malzeme Deneyleri-Darbe Deneyi-Kırılma ve Kırılma Tokluğu Deneyi-Sürünme Deneyi-Aşınma Deneyi		
14	Korozyon-Tanımı ve Çeşitleri-Korozyondan Korunma Yöntemleri		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	207 - Diferansiyel Denklemler		
Öğretim Elemanı	Doç. Dr. Umut Mutlu ÖZKAN		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Dersin amacı fen bilimleri ve mühendislik alanlarında karşılaşılan problemlere ait matematiksel modellerin oluşturulması, oluşturulan modellerin analitik, kalitatif ve temel bazı sayısal çözüm yöntemleri ile çözülmesi ve çözümlerin matematiksel model kapsamında yorumlanabilme bilgi ve becerisinin kazandırılmasıdır.		
Dersin Temel Kaynakları	Yüksek Matematik, Cilt III, Prof.Dr. Ahmet Karadeniz, Çağlayan Kitabevi, İstanbul, 1999.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Diferansiyel denklemler ve temel kavramlar. Matematiksel model olarak diferansiyel denklemler. (Adi-kısmi diferansiyel denklemler, diferansiyel denklemlerin derece ve mertebesi. Diferansiyel denklemlerin elde edilişi).		
2	Diferansiyel denklemlerin genel, özel ve tekil çözümleri. Varlık-Teklik teoremleri. Yön alanları ve çözüm eğrileri.		
3	Değişkenlerine ayrılabilen, homojen, tam ve tam şekle dönüştürülebilen diferansiyel denklemler.		
4	Lineer diferansiyel denklem, Bernoulli diferansiyel denklemleri ve uygulamalar (nüfus modeli, ivme-hız modeli, ısı problemleri).		
5	Değişken değiştirme yöntemi. İndirgenabilir denklemler (Değişkenlerden birini içermeyen ve lineer olmayan diferansiyel denklemler).		
6	n-inci mertebeden lineer diferansiyel denklemlerin genel çözüm teorisi (çözümlerin lineer bağımsızlığı, homojen denklemler için süperpozisyon prensibi, özel ve genel çözüm kavramları). n-inci mertebeden sabit katsayılı homojen diferansiyel denklemlerin genel çözümleri.		
7	Ara Sınav		
8	Sabit katsayılı homojen olmayan denklemler ve çözüm yöntemleri. (Belirsiz katsayılar yöntemi Parametrelerin değişimi yöntemi).		
9	Başlangıç ve sınır değer problemleri. (Sınır değer problemleri için özdeğerler, öz fonksiyonlar. Fiziksel uygulamalar, mekanik titreşimler).		
10	Değişken katsayılı homojen ve homojen olmayan diferansiyel denklemler (Cauchy-Euler, Legendre diferansiyel denklemleri). Mertebe düşürme yöntemi.		
11	Diferansiyel denklemlerin adi nokta civarında seriler yardımıyla çözümü.		
12	Laplace ve ters Laplace dönüşümleri		
13	Sabit ve değişken katsayılı başlangıç değer problemleri ile Delta-Dirac ve öteleme fonksiyonlarını içeren diferansiyel denklemlerin Laplace yöntemiyle çözümleri.		
14	Diferansiyel denklem sistemleri. Yüksek mertebeden diferansiyel denklemlerin birinci mertebeden sisteme dönüştürülmesi. Homojen diferansiyel denklem sistemlerin özdeğer, özvektör yöntemi ile çözümü. Homojen olmayan sabit katsayılı diferansiyel denklem sistemlerinin çözümleri.		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	209 - Mukavemet I		
Öğretim Elemanı	Prof. Dr. Kubilay ASLANTAŞ		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu dersin amacı cisimlerin Makine Mühendisliği öğrencilerine cisimlerin dayanımının prensiplerini öğretmektir.		
Dersin Temel Kaynakları	Cisimlerin Mukavemeti, by Ferdinand P. Beer, E. Russell Johnston Jr. John T. DeWolf, David F. Mazurek, Literatür yayınevi, 6.Basımdan çeviri		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Mukavemetin dayandığı temeller ve terminoloji		
2	Dış-iç kuvvetler, gerilme ve zorlanma tanımı		
3	Eksenel basit gerilme hali (Çekme-Basma), basit kayma gerilmesi ve sıcaklık farkından doğan gerilmeler		
4	Malzemenin mekanik özellikleri, emniyet katsayısı, elastik sabitler		
5	Statikçe Belirsiz Elemanlar, Termal gerilmeler		
6	Termal gerilme ve termal şekil değiştirme		
7	Ara Sınav		
8	Ders Tekrarı		
9	Burulma: Giriş ve kabuller; Burulma formüllerinin çıkarılışı		
10	Burulma: Giriş ve kabuller; Burulma formüllerinin çıkarılışı		
11	Kirişlerde kesme kuvveti ve moment: Giriş, kesme kuvveti ve moment		
12	Kirişlerde kesme kuvveti ve moment: Giriş, kesme kuvveti ve moment		
13	Eğilmeden kaynaklanan normal ve kayma gerilmesi		
14	Eğilmeden kaynaklanan normal ve kayma gerilmesi		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	211 - Mesleki İngilizce I		
Öğretim Elemanı	Doç. Dr. Ayhan EROL		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Meslekteki kitap ve diğer yabancı yayınların anlaşılmasını sağlamak.		
Dersin Temel Kaynakları	Pamela Edi, Teknik İngilizce, İTU Yayınları. Redhouse sözlük (Türkçe-İngilizce / İngilizce-Türkçe).		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	3	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Genel cümle yapısının incelenmesi, Temel İngilizce'nin tanımı ve amaçları		
2	Makinada kullanılan teknik terimler ve makine elemanlarının karşılıkları		
3	Mesleki İngilizce okuma paçaları		
4	Genel cümle yapısının incelenmesi, mesleki İngilizce okuma paçaları		
5	Genel cümle yapısının incelenmesi, mesleki İngilizce okuma paçaları		
6	İngilizce Diyaloglar; Genel cümle yapısının incelenmesi, mesleki İngilizce okuma paçaları		
7	Ara Sınav		
8	Ders Tekrarı		
9	Çeviri, çeviri yapma yöntemleri		
10	Mesleki İngilizce okuma paçaları		
11	Genel cümle yapısının incelenmesi, mesleki İngilizce okuma paçaları		
12	Mesleki İngilizce okuma paçaları		
13	Genel cümle yapısının incelenmesi, mesleki İngilizce okuma paçaları		
14	Makina ile ilgili makaleler ve diğer yayınların incelenmesi		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	213 - Ölçme ve Kontrol		
Öğretim Elemanı	Yrd. Doç. Dr. Ahmet ÇETKİN		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Makine Mühendisliği Bölümü Lisans öğrencilerine, değişik endüstrin dallarında geçerli olan uzunluk, alan, açı, basınç, pürüzlülük, sıcaklık, gerinme-uzama ve benzeri ölçme teknikleri ve bu amaçla kullanılan cihazlarla ilgili bilgiyi kazandırır.		
Dersin Temel Kaynakları	Ders kitabı: Doç.Dr. İsmail Binici, 2002, Endüstriyel ölçme ve kalibrasyon. Birsen Yayınevi. İstanbul. Önerilen Kaynaklar: Prof. Dr. Osman F. Genceli, 2004, Ölçme Tekniği, Birsen Yayınevi, İstanbul.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
1	1	3	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Ölçme tekniği, tanımlar, Kavramlar, terimler. Ölçme sınıfları, Belirsizlikler. Fiziksel ölçmede hata.		
2	Mastarlar ve Komparatörler. Açıların Ölçülmesi, Alan ölçme.		
3	Uzunluk ölçme, Kumpaslar ve Mikrometreler, Ölçme uygulamaları,		
4	Uzunluk ölçme, Kumpaslar ve Mikrometreler, Ölçme uygulamaları,		
5	Ölçme uygulamaları, Sıcaklık ölçme.		
6	Sıcaklık ölçme.		
7	Ara Sınav		
8	Ders Tekrarı		
9	Akış ölçme.		
10	Elektriksel ölçümler		
11	Pürüzlülük ölçme.		
12	Basınç ölçme		
13	Gerinim-Uzama Ölçme		
14	Ölçme cihazları ve ölçme makinaları		
15	Final Sınavı		

MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 3. SINIF DERS İÇERİKLERİ

Dersin Kodu ve Adı	301 - İçten Yanmalı Motorlar		
Öğretim Elemanı	Yrd.Doç.Dr. Şükrü Ayhan Baydır		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Mühendislik öğrencilerine, pistonlu ve rotatif motorların tarihsel gelişimini, çalışma prensiplerini, teorik çevrimlerini, her çevrimin durum özelliklerini, verim hesaplamalarını, gerçek çevrimin teorik çevrimlerden farklılıklarını, gerçek çevrim analizini, benzin ve dizel yanması karşılaştırılabilir bilgi ve becerilerini kazandırır.		
Dersin Temel Kaynakları	Öz, İ., H., Bolat, O., Sürmen A., İçten Yanmalı Motorlar, Birsen Yayın, İstanbul Önerilen Kaynaklar: Bolat, O., Balcı, M., Sürmen A., İçten Yanmalı Motorlar, Birsen Yayın, İstanbul.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	3	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	İçten yanmalı motorların tarihsel gelişimi, sınıflandırılması, avantaj ve dezavantajları.		
2	Hava standart çevrimler, sabit hacim, sabit basınç, karma, süperşarjlı motor çevrimleri		
3	Teorik emme-egzoz işlemleri,		
4	Çeşitli kriterlere göre çevrimlerin verimlilik yönünden karşılaştırılması.		
5	Çeşitli kriterlere göre çevrimlerin verimlilik yönünden karşılaştırılması.		
6	Gerçek çevrimin teorik çevrimden farklılıkları		
7	Ara Sınav		
8	Ders tekrarı		
9	Gerçek çevrimlerin P-V ve supap zaman diyagramları.		
10	İçten yanmalı motorlarda yanıcı karışımın hazırlanması, yakılması		
11	Basınç-krank açısı diyagramı ile yanmanın fazları.		
12	Tork, güç, özgül yakıt tüketimi, ortalama basınç, hacimsel ve ısıl verimleri, bunlara etki eden faktörler.		
13	Wankel motorları, yapısal özellikler, prensipler, güç çıkışı, performans, konstrüksiyonu		
14	Hava kirliliği, başlıca kirleticiler, içten yanmalı motorlardan kaynaklanan kirleticiler, yasal sınırları ve azaltma yolları.		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	303 - Makine Elemanları I		
Öğretim Elemanı	Prof.Dr. Kubilay ASLANTAŞ		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu dersin amacı makine elemanları hakkında teorik ve pratik bilgi ve beceriler kazandırmak ve mühendislik problemlerinin çözümünde mekanik makina elemanlarının analiz, tasarım ve seçim yöntemlerini anlatmaktır.		
Dersin Temel Kaynakları	Mechanical Engineers's Data Handbook-James Carvill -2003. Prof.Dr. Mustafa Akkurt, Makina bilgisi, İstanbul, Birsen yayınevi Prof.Dr. Mustafa Akkurt, Makina elemanları cilt I, İstanbul, Birsen yayınevi Prof.Dr. Mustafa Akkurt, Makina elemanları cilt II, İstanbul, Birsen yayınevi Prof.Dr. Mustafa Akkurt, Makina elemanları problemleri, İstanbul, Birsen yayınevi		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Konstrüksiyon malzemelerinin özellikleri, makine tasarım malzemeleri		
2	Gerilme, Çekme gerilmesi, basma gerilmesi, kuvvet-uzama grafiği, elastisite modülü, Hook kanunu, Emniyet katsayısı, Akma gerilmesi		
3	Makine elemanlarında hasarlar, emniyet katsayısı		
4	Gerilme ve hasar, statik olarak etki eden gerilme, tekrarlı yükleme durumu, darbeli yükleme durumu ve diğer hasarlar		
5	Kırılma ve plastik şekil değiştirme ile meydana gelen hasar, maksimum normal gerilme teorisi, Mohr teorisi, maksimum kayma gerilmesi		
6	Gerilme konsantrasyonları, sünme ve sürünme, tekrarlı yükleme durumu, QUIZ-1		
7	Ara Sınav		
8	Ders tekrarı		
9	Ortalama gerilmenin etkisi, tam değişken sonsuz ömür, tam değişken sınırlı ömür, QUIZ-2		
10	Yorulma limitin düzeltme faktörleri		
11	Kirişlerde burkulma, QUIZ-3		
12	Çökme miktarlarının hesaplanması, darbeli yükleme, rezonans		
13	Yüzey hasarları, aşınma, adezif aşınma, abrezif aşınma, plastik deformasyonla hasar, temas gerilmeleri, QUIZ-4		
14	Perçin, civata ve kaynak bağlantıları		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	305 - Mekanizmalar		
Öğretim Elemanı	Prof.Dr. Abdurrahman KARABULUT		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Kinematik çift ve kinematik elemandan oluşan rijit cisimlerin hareketini tanımlar. Mekanizmaların ivme ve hızlarını zamana bağlı farklı konumlarda bulmayı öğretir. Sistemlerde mekanizmaların makinelere nasıl bir hareket sağladığını anlatır.		
Dersin Temel Kaynakları	Söylemez, E., "Mekanizma Tekniği" Ortadoğu teknik üniversitesi yayınları Ankara, 2005		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Mekanizmalarda serbestlik derecesi		
2	Mekanizmalarda konum analizi 2.1 Bir cismin kinematiği		
3	Mekanizmalarda vektör devreler		
4	Devre kapalılık denklemleri		
5	Vektör Devre Denklemlerinin Grafik Çözümü, 2.5 Kompleks Sayılar Kullanılarak Konum Analizi		
6	Mekanizmalarda hız ve ivme		
7	Ara Sınav		
8	Ders Tekrarı		
9	Mekanizmalarda ivme analizi		
10	Mekanizmalarda Ani Dönme Merkezleri kullanılarak Hız Analizi		
11	Basit Dişli Zincirleri		
12	Planet Dişli Zincirleri		
13	Dört uzuvlu mekanizmalar		
14	Kam mekanizmaları		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	309 - Elektrik Elektronik Bilgisi		
Öğretim Elemanı	Yrd. Doç. Dr. Ahmet YÖNETKEN		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Temel Elektrik Kanunlarının Tanıtılması, Elektriksel Büyüklüklerin tanıtılması, Temel Elektronik Elemanlarının ve devrelerinin tanıtılması.		
Dersin Temel Kaynakları	Bekir ÇENGELCİ, Ders Notları.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Elektrik nedir? Tarihçesi, günlük hayatımızdaki yeri		
2	Elektrik Devre çeşitleri ve Çalışma prensipleri.		
3	Electrical Circuit types and working principles. Elektriksel büyüklüklerin tanımlanması, ölçümleri.		
4	Elektrik ölçü aletlerinin kullanılması ve ölçümlerin yapılması.		
5	Seri paralel, karışık devre çözümleri.		
6	Transformatör, Dc motor. Ac motor çalışma prensiplerinin anlatılması.		
7	Ara Sınav		
8	Elektirik makinalarının kumandası ve kontrolü.		
9	Elektirik makinalarının kumandası ve kontrolü.		
10	Direç, Bobin, Kondansatör yapıları ve çalışması.		
11	Direç, Bobin, Kondansatör yapıları ve çalışması.		
12	Yarı iletken yapısı ve diyot, transistör yapısı, çalışması.		
13	Yarı iletken yapısı ve diyot, transistör yapısı, çalışması.		
14	Yarı iletken yapısı ve diyot, transistör yapısı, çalışması.		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	311 - Akışkanlar Mekaniği II		
Öğretim Elemanı	Prof.Dr. Muhammet YÜRÜSOY		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Öğrencilere temel prensipler ve denklemlerin yanı sıra dünyadaki gerçek mühendislik problemlerini tanıtmak ve akışkanlar mekaniğinin mühendislik pratiğine nasıl uygulandığı konusunda bilgi vermektir		
Dersin Temel Kaynakları	1.Streeter, V.L. and Wylie, E.B. (1983), Fluid Mechanics, McGraw-Hill. Önerilen Kaynaklar: 1)Soğukoğlu M. (1995), Akışkanlar Mekaniği, Fatih Ofset. 2)Umur H. (1998), Akışkanlar Mekaniği, Alfa/Aktüel Kitabevi,		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Dalmış cisimler etrafında akış; sınır tabaka denklemleri		
2	Dalmış cisimler etrafında akış; deneysel dış akışlar		
3	Potansiyel akış; düzlemsel potansiyel akış örnekleri		
4	Potansiyel akış; düzlem potansiyel akışların süperpozisyonu		
5	Potansiyel akış; kanat teorisi, örnek problemler		
6	Sıkıştırılabilir akış; izentropik akış, normal şok dalgaları		
7	Ara Sınav		
8	Sıkıştırılabilir akış; ısı geçişli ve sürtünmesiz kanal akışı, adyabatik ve sürtümlü kanal akışı, örnek problemler		
9	Açık kanallarda akış		
10	Açık kanallarda akış		
11	Türbomakinalar		
12	Türbomakinalar		
13	Hesaplamalı Akışkanlar Dinamiğine (HAD) giriş		
14	Hesaplamalı Akışkanlar Dinamiğine (HAD) giriş		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	315 - Hidrolik Makinalar		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	Pompa ve türbinlerin mühendislik uygulamalarında temel özelliklerini ve önemini tanıtmak. Akışkan içeren mühendislik problemlerinin analizinde kullanılan yöntemleri öğretmek ve uygulamak.		
Dersin Temel Kaynakları	-		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Hidrolik makineler sınıflandırma ve terminoloji		
2	Pompalar		
3	Boyutsuz sayılar		
4	Pompada kayıplar		
5	Hız üçgenler		
6	Örnek uygulamaları		
7	Kavitasyon		
8	Ara Sınav		
9	Pompa karakteristikleri		
10	Türbinler		
11	Türbin karakteristikleri		
12	Türbin tipleri		
13	Pompa tipleri		
14	Örnek uygulamaları		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	317 - İmalatta PLC Kullanımı		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	Kumanda sistemlerinin ve programlanabilir mantık denetleyicilerinin (PLC) temellerini ve yapılarını öğretmek, PLC programlama tekniklerinin öğretmek, PLC ile endüstriyel uygulamaların tasarlanması ve gerçekleşmesi becerisini kazandırmaktır.		
Dersin Temel Kaynakları	1- A.J. Crispin Programmable logic Controller and their applications, third edition, Prentice Hall, 1995. 2- Programmable logic controllers, Frank D. Petruzella, McGraw-Hill, New Jersey, 1998. 3- S.Kurtulan . , PLC ile Endüstriyel Otomasyon, ITU yayınları,2003 4- Engin Altın, TIA Portal ile S7-1200 PLC Programlama, PLC Merkezi, 2011		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Kumanda sistemlerinin temelleri ve kumanda elemanları: kontaktörler, yardımcı röleler, zaman rölesi, koruma rölesi		
2	Programlanabilir mantık denetleyicilerinin yapısı: merkezi işlem birimi, bellek yapısı, giriş-çıkış birimi, iletişim arabirimleri ve protokolleri, fiziksel bağlantısı		
3	İşletim sistemi ve programların yürütülmesi, Piyasada bulunan programlanabilir mantık denetleyici türleri, üstünlükleri dezavantajları, seçim ölçütleri		
4	Programlama editorü, komut kümesi ve merdiven diyagramı ile programlama		
5	Temel lojik işlemler, on off kontrol türleri, mühürleme devreleri, zıt çalıştırma devreleri		
6	Zamanlayıcı türleri ve örnek uygulamalar		
7	Sayıcılar ve örnek uygulamalar		
8	Ara Sınav		
9	Matematik işlemleri , analog giriş ve çıkış, analog üzerinde matematiksel uygulamalar		
10	Özel donanım birimleri ve kullanımları (Yüksek hızlı sayıcı, Darbe genişlik modülatörü vb.)		
11	Program denetimi ve kesme alt programları, fonksiyon blokları		
12	İleri PLC komutları, PID kontrolör uygulaması, saat tarih işlemleri		
13	Operatör panel nedir, türleri, bağlantı yapısı, operatör panelde arayüz oluşturma PLC ile heberleşme		
14	Operatör panel uygulaması, Öğrenci proje sunumları ve değerlendirme		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	325 - Isı Transferi		
Öğretim Elemanı	Prof.Dr. Muhammet YÜRÜSOY		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Öğrencilere iletim, taşınım ve ışınlama ısı transferinin temel ilkelerini öğretmek ve onlara, ısı transferi bilgilerinin mühendislik uygulamalarında nasıl kullanıldıklarını kavratmak için çok sayıda gerçek mühendislik örnekleri sunmak.		
Dersin Temel Kaynakları	Incropera, F. P., DeWitt, D. P., Bergman, T. L., and Lavine, A. S. 2007; Fundamentals of Heat and Mass Transfer, John Wiley, USA.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Giriş: Fiziksel esaslar ve ısı akımı eşitlikleri, enerjinin korunumu prensibi.		
2	İletimle ısı transferi: Isı akımı eşitliği, maddenin ısıl özellikleri, ısı yayılımı (iletimi) eşitliği, başlangıç koşulu ve sınır koşulları.		
3	Düzlem duvarda, sürekli rejimde bir boyutlu ısı iletimi.		
4	Radyal sistemlerde, sürekli rejimde bir boyutlu ısı iletimi.		
5	İçerisinde ısı üretimi olan sistemlerde, sürekli rejimde bir boyutlu ısı iletimi.		
6	Kanatçıklı yüzeylerden, sürekli rejimde bir boyutlu ısı iletimi.		
7	Ara Sınav		
8	Sürekli rejimde ki boyutlu ısı iletimi: Değişkenlerin ayrılması metodu, sonlu fark eşitlikleri.		
9	Geçici rejimde (zamana bağlı) ısı iletimi: Toplam ısıl kapasite metodu, taşınım düzlem duvar, taşınım radyal sistemler.		
10	Taşınım yoluyla ısı transferi: Taşınım sınır tabakaları, yerel ve ortalama ısı taşınım katsayıları, laminer ve türbülanslı akışlar.		
11	Dış akış: Paralel akış içerisindeki düzlemsel levha, silindirik üzerinden çapraz akış, küre üzerinden akış, boru demetleri üzerinden çapraz akış.		
12	İç akış: Hidrodinamik açıdan değerlendirme, ısıl açıdan değerlendirme, enerji dengesi, dairesel kesitli borularda laminer ve türbülanslı akışlar. İkinci arasınav		
13	Doğal Taşınım: Fiziksel yapı, geçerli eşitlikler, düşey bir düzlemsel duvardan laminer serbest taşınım.		
14	Işınım yoluyla ısı transferi: Işınım özellikleri, şekil faktörü ve yüzeyler arasında ışınlama yoluyla ısı alış veriş.		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	327 - Bilgisayar Destekli Tasarım		
Öğretim Elemanı	Yrd. Doç. Dr. Ahmet ÇETKİN		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Öğrenciler tasarım yaparken, sunum hazırlarken veya tasarımın analiz ederken kullanacakları değişik tel kafes, yüzey, katı modelleme analiz programlarının temel özellikleri konusundaki bilgiyi kazandırır.		
Dersin Temel Kaynakları	Ders kitabı:Doç. Dr. Faruk Ünsacar, 2007, CADD/ CAM Bilgisayar Destekli Çizim ve Üretimin Temelleri, Nobel yayın dağıtım, İstanbul.İbrahim Zeki Şen, Halil Bora, Bilgisayar Destekli Tasarım Çizim, Solid Works 2003 -2004 -2005 3D Katı Model Tasarımı / 2D Çizimler, Seçkin yayıncılık, Ankara Önerilen Kaynaklar:Solidworks, Catia, Mastercam, Abaqus user guide		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Kullanılan CAD-CAM-CAE Programları (Pro-Engineering, Mechanical Desktop, Solid-works, Inventor, Catia, Abaqus, Ansys)		
2	Çeşitli programlar, üstünlükleri ve kullanıldıkları sektörler, modüller		
3	Programların genel özellikler ve bir birlerinden üstün oldukları yanlar, katı model, tel kafes model ve yüzey modeller		
4	Sketch, şekilsel ve geometrik sınırlandırma özellikleri ve hacim oluşturma teknikleri		
5	Hacim oluşturma teknikleri, şartları ve genel özellikleri		
6	Model düzenleme komutları		
7	Ara Sınav		
8	Ders tekrarı		
9	Kaynak ve hacim kalıbı modelleme		
10	Simülasyon, animasyon		
11	Yardımcı araç gereçler ve standart parçalar		
12	İmalat programları ve yetenekleri		
13	Mühendislik programları ve genel özellikleri		
14	Farklı programlar ve diğer programlara göre üstün özellikleri, kullanıldıkları sektörler, kullandıkları terimlerin ve yapıların karşılaştırılması		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	329 - Yeni Ürün Geliştirme		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	Mühendislik tasarımı kavramı ve unsurlarını öğretmek, bu kapsamda genel olarak tasarım süreci ve tasarım faaliyetlerini, özelde ise ürün geliştirme sürecini tanıtmak ve kavramalarını sağlamaktır.		
Dersin Temel Kaynakları	-		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Mühendislik Tasarımı ve Tasarım Sürecine Giriş		
2	Fırsat ve İhtiyaçların Belirlenme Süreci		
3	Pazar Analizi ve Bilgi Toplama Teknikleri 1		
4	Pazar Analizi ve Bilgi Toplama Teknikleri 2		
5	İhtiyaçların Oluşumu ve Görelî Önemlerinin Saptanması		
6	Ürün Spesifikasyonlarının Belirlenmesi		
7	Ürün Kavramlarının Geliştirilmesi		
8	Ara Sınav		
9	Ürün Kavramlarının Seçim Yöntemleri ve Kavram Testleri		
10	Tasarım Teknolojileri ve Yönetimi, Detay Tasarım, Bilgisayar Destekli Mühendislik		
11	Maliyet Analizi		
12	Prototip Üretme, Ürün Fonksiyonellik Testi ve Kullanım Testi		
13	Proje Yönetimi ve Yeni Ürün Geliştirme Takımlarının Yönetilmesi		
14	Proje Sunumları		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	331 - Yenilenebilir Enerji Sistemleri		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	Öğrencilere dünyadaki sonlu enerji kaynaklarına alternatif olabilecek, çevre kirliliğine en az sebebiyet veren, küresel ısınma gibi neticelerden uzaklaşmak için tercih edilebilecek enerji kaynaklarını tanıtmak, bunların nerelerde ve nasıl kullanılabileceği konusunda bilgi sahibi olmalarını sağlamak.		
Dersin Temel Kaynakları	-		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Güneş enerji sistemlerinin analizi		
2	Güneş enerji sistemlerinin kontrolü ve tasarımı		
3	Güneş enerji sistemlerinin uygulama alanları		
4	Rüzgar santralleri sistemlerinin analizi		
5	Rüzgar santralleri sistemlerinin kontrolü		
6	Rüzgar santralleri sistemlerinin tasarımı ve uygulamaları		
7	Jeotermal enerji sistemlerinin tanıtılması		
8	Ara Sınav		
9	Jeotermal enerji sistemlerinin kontrol algoritmaları		
10	Jeotermal enerji sistemlerinin kontrolü ve tasarımı		
11	Hidroelektrik santralleri sistemlerinin tanıtılması		
12	Hidroelektrik santralleri sistemlerinin kontrolü		
13	Hidroelektrik santralleri sistemlerinin kontrolü ve tasarımı		
14	Hibrit sistemlerin anlatımı		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	333 - New Product Development		
Öğretim Elemanı	-		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Toteachengineeringconceptsanddesignelements, In general,designprocessanddesignactivitiesandin particular,productdevelopmentprocessaretointroduceandtoensureunderstandingthem.		
Dersin Temel Kaynakları	-		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	IntroductiontoEngineering Design and Design Process		
2	OpportunitiesandNeedsIdentificationProcess		
3	Market Analysis and Data Collection Techniques 1		
4	Market Analysis and Data Collection Techniques 2		
5	Determination of theFormationandRelativeImportance of theneeds		
6	Determining Product Specifications		
7	Product Concept Development		
8	Exam		
9	SelectionMethods of Product ConceptandConceptTesting		
10	Design Technologyand Management, Detail Design, ComputerAidedEngineering		
11	Costanalysis		
12	PrototypeProduction, Product FunctionalityTestingandUsingTesting		
13	Managing of Project Management and New Product Development Teams		
14	Project presentation		
15	Final exam		

Dersin Kodu ve Adı	335 - Hidrolik ve Pnömatik Sistemler		
Öğretim Elemanı	Yrd.Doç.Dr. Şükrü ÜLKER		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Hidrolik-pnömatik devre elemanlarıyla devre sistemleri oluşturma ve tezgâhların bakım-onarımı ile ilgili yeterliliklerinin kazandırılması amaçlanmıştır.		
Dersin Temel Kaynakları	Taşgetiren, S., Gökçe, B., (2004) Uygulamalı Endüstriyel Otomasyon Festo Didactic, Temel Seviye Öğretim Kitabı, Hidrolik Festo Didactic, Temel Seviye Alıştırma Kitabı, Hidrolik Festo Didactic, Temel Seviye Öğretim Kitabı, Pnömatik Festo Didactic, Temel Seviye Alıştırma Kitabı, Pnömatik		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Hidrolik Devre Elemanlarını Tanımak		
2	Hidrolik Devre Şeması Oluşturmak		
3	Hidrolik Sistemlerin Arızalarını Tespit Etmek		
4	Hidrolik Arızaları Gidermek		
5	Pnömatik Devre Elemanlarını Tanımak		
6	Pnömatik Devre Şeması Oluşturmak		
7	Ara Sınav		
8	Elektropnömatik Sistemler Oluşturmak		
9	Pnömatik Sistemlerin Arızalarını tespit Etmek		
10	Pnömatik Arızaları Gidermek		
11	Sistemlerin periyodik kontrollerini yapmak		
12	Sistemlerin Peryodik Bakımlarını Yapmak		
13	Arıza Tespiti Yapmak		
14	Arızalı Makinenin Onarımını Yapmak		
15	Final Sınavı		

MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 4. SINIF DERS İÇERİKLERİ

Dersin Kodu ve Adı	401 -Isıtma ve Havalandırma		
Öğretim Elemanı	Prof.Dr. Muhammet YÜRÜSOY		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Endüstriyel ve konutsal alanlardaki ısıtma, havalandırma, soğutma ve sıhhi tesisat konularında tasarım ve projelendirme becerisi kazanmak		
Dersin Temel Kaynakları	"Kalorifer Tesisatı Proje Hazırlama Teknik Esasları", TMMOB. yayın no:84 Karakoç, T.H.,"Kalorifer Tesisatı", Demir Döküm Yayınları, Eskişehir, 2001 Isıtma Tesisatı, Isısan - Buderus, 2002		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Isıtma sistemleri, lokal ısıtma, merkezi ısıtma ve bölgesel ısıtmanın özellikleri		
2	Boru genişleme düzenleyicileri, ısıtıcıların sınıflandırılması		
3	Yerden ısıtma sistemlerinde kullanılan elemanların tanımı		
4	Kazan dairesi yerleştirilmesi, bacaların özellikleri, kat kaloriferi tesisatı, kollektör ve sirkülasyon pompası bağlantısı		
5	Yakıtların depolanması, eşanjörler		
6	Isıtma sistemlerinde meydana gelen arızalar ve giderilmesi		
7	Sıhhi tesisat		
8	Ara Sınav		
9	Soğutma Çevrimleri, Soğutucu akışkanlar		
10	Soğutucu akışkan kontrol eden elemanların özellikleri ve çalışma prensibi		
11	Soğutma grubunda oluşabilecek muhtemel arızalar ve giderilmesi		
12	Temel hava akışı prensipleri, kanal bağlantı parçaları, ses düzeyi		
13	Soğutma cihazı ekipmanı		
14	İklimlendirme üniteleri, filtreleme kontrol ekipmanları		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	403 -Makine Elemanları II		
Öğretim Elemanı	Prof.Dr. Kubilay Aslantaş		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Makina elemanlarının tasarım ve seçimine yönelik mühendislik formasyonu oluşturulması.Teknik sistemleri oluşturan ve makina elemanı olarak tanımlanan bileşenlerin analizinin öğretilmesi.		
Dersin Temel Kaynakları	Makine Elemanları II, AKÜ, Teknoloji Fakültesi Ders Notu Bozacı A., Makine Elemanları II, Çağlayan, 2005.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Kavramalar: Rijit kavramalar		
2	Kavramalar: Çözülebilir kavramalar		
3	Frenler		
4	Kavrama ve Frenler Uygulama örnekleri		
5	Dişli mekanizmaları		
6	Dişli çarklar: Tanımlama, sınıflandırma, imalat yöntemleri		
7	Dişli çarklar: Kuvvet-moment iletimi, mukavemet hesabı		
8	Ara Sınav		
9	Dişli çarklar: Düz ve Helisel formdaki dişli çark sistemlerinin hesabı		
10	Problem çözümü ve Lab uygulama		
11	Kayış kasnak sistemleri		
12	Zincir dişli sistemleri		
13	Sürtünme ve yağlama		
14	Kaymalı ve Yuvarlanmalı yataklar		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	405 -Makine Teorisi ve Dinamiği		
Öğretim Elemanı	Prof.Dr. Abdurrahman Karabulut		
Dersin Amaç ve Hedefleri	1. Makinaların kinematik ve dinamik bakımdan incelenmesinde kullanılabilir yaklaşımları ve matematiksel modelleri tanıtmak. 2. Makinaların kinematik ve dinamik tasarımında gerekli olan temel bilgileri vermek		
Dersin Temel Kaynakları	R.L. Norton 'Design of Machinery ', Mc Graw-Hill, Inc, 3rd ed. 2004, ve Ders		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Mekanizmanın temel kavramı		
2	Mekanizmanın kinematik analizi		
3	Mekanizma sentezi		
4	Mekanizma temel prensibi		
5	Mekanizmanın statik dengesi		
6	Tek serbestlik dereceli sistemlerin hareket denklemi		
7	Makinede kuvvet analizi		
8	Ara Sınav		
9	Ders Tekrarı		
10	Makinede kütle balansı ve motorların ayarı		
11	Rotorlardaki kütle balansı		
12	Makinedeki titreşimin temel kavramları		
13	Sönümsüz titreşimler		
14	Sönümsüz titreşimler		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	409 -İstatistik ve Olasılık		
Öğretim Elemanı	Doç.Dr. Sinan SARAÇLI		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu dersin amacı öğrencilere istatistik metodlarını öğretmektir.		
Dersin Temel Kaynakları	Ders kitabı: 1. Serper, Ö. (2000). İstatistik I-II, Ezgi Kitapevi, Bursa. Önerilen Kaynaklar: 1. Esin, A. ve Çelebioğlu, S. (1988). İstatistik, Nobel yayın Dağıtım, Ankara. 2. Barlow, R. (1989). Statistics, John Wiley&Sons, UK. 3. Çömlekçi, N. (1994). Temel İstatistik, Bilim Teknik Yayınevi, İstanbul. 4. Apaydın, A., Kutsal, A.. ve Atakan C. (1995). Uygulamalı istatistik.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Giriş: İstatistiğin kapsamı, tanımı, önemi, istatistik verilerin grafik ve tablolarla sunulması		
2	Merkezi Eğilim Ölçüleri Duyarlı ortalamalar; Aritmetik ortalama, geometrik ortalama, harmonik ortalama,		
3	Merkezi Eğilim Ölçüleri Duyarlı olmayan ortalamalar; medyan, mod		
4	Dağılım Ölçüleri Değişim aralığı, standart sapma, varyans,		
5	Standart hata, değişim katsayısı		
6	Örnek problem çözümleri		
7	Ara Sınav		
8	Ders Tekrarı		
9	Momentler, Çarpıklık, Basıklık		
10	Normal Dağılım		
11	Normal Dağılım		
12	İndeksler		
13	İndeksler		
14	Genel problem çözümleri		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	411 -Alternatif Enerji Kaynakları		
Öğretim Elemanı	Yrd.Doç.Dr. Şükrü Ayhan Baydır		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Enerji, çeşitleri, dönüşümü, iş, termodinamiğin 1. 2. kanunu, verimlilik, kullanılabilirlik, Yenilenebilir enerji kaynakları (güneş enerjisi, bitkisel esaslı yakıtlar, rüzgar enerjisi), nükleer enerji, fosil kökenli enerji kaynakları, jeotermal enerji. Taşıtlarda kullanılan alternatif enerjiler, hidrojen, LPG, doğalgaz, bio gaz etil alkol, metil alkol, Hibrit taşıtlar, yakıt pilleri, güneş enerjili motorlar, stirling motorları ve kullanılan enerji türlerini bilmek.		
Dersin Temel Kaynakları	Acaroğlu M., Alternatif Enerji Kaynakları, Atlas Yayınları, İstanbul, 2003 Ders notları.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Enerji, enerji çeşitleri, enerji dönüşümü, iş, termodinamiğin 1. kanunu, termodinamiğin 2. kanunu, verimlilik, kullanılabilirlik. Dünyada ve Türkiye’de enerji		
2	Yenilenebilir enerji kaynakları (güneş enerjisi,), nükleer enerji, jeotermal enerji.		
3	Biyokütle ve Bitkisel yağlar, rüzgar enerjisi		
4	Fosil kökenli enerji kaynakları Benzin motorlarında kullanılan alternatif enerji çeşitleri, gaz yakıtlar, hidrojen, sıvı yakıtlar,. LPG		
5	Dizel motorlarında kullanılan alternatif yakıtlar		
6	Doğalgaz, biyogaz, özellik ve yapıları		
7	Alkoller ;etil alkol, metil alkol		
8	Ara Sınav		
9	Güneş ve Güneş pilleri		
10	Hidrojen ve yakıt pilleri		
11	Güneş enerjili motorlar, stirling motorları ve kullanılan enerji türleri,		
12	Ericson makinaları ve kullanılan enerji türleri,		
13	Dalga ve bor enerjisi,		
14	Buhar makinaları.		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	413 - Isı Değiştiriciler		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	-Isı değiştiricisi tipleri ve özellikleri anlatılması, -ısı değiştiricilerinin sınıflandırılması ve Isı değiştiricilerin analizinde kullanılan metodlar -Isı değiştiricisi etkinliği geçiş birimi sayısı, logaritmik ortalama sıcaklık farkı, sıcaklık etkinliği, soğuk tarafın akışkan değişkenlerine bağlı geçiş birimi sayısı, sıcaklık farkları oranısıcaklık etkinliği yöntemlerinin öğretilmesi. -Isı değiştiricilerinde basınç kaybı ve pompalama gücü, Isı değiştirenlerinde kirlenme, -Kompak ısı değiştiricileri konularının öğretilmesidir.		
Dersin Temel Kaynakları	Kakaç, S. ve Liu, H.,1998, "Heat Exchangers", Selection, Rating and Thermal Design, CRC Press LLC		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Isı Değiştiricilerin Sınıflandırılması ve Isı değiştiriciler dersine giriş		
2	Isı Değiştiricilerin Temel Tasarım Yöntemler		
3	Isı Değiştiricilerin Temel Tasarım Yöntemler		
4	Isı Değiştiricilerin Tek Fazlı akış Bölgelerinde Taşınım Bağıntıları		
5	Isı Değiştirici Basınç Kaybı ve Pompa Gücü		
6	Isı Değiştiricilerde Birikinti		
7	Isı Değiştiricilerde Malzeme Seçimi		
8	Ara Sınav		
9	Çift Borulu Isı Değiştiriciler		
10	Çift Borulu Isı Değiştiriciler		
11	Çift Borulu Isı Değiştiriciler		
12	Gövde Boru Tipi Isı Değiştiricileri		
13	Gövde Boru Tipi Isı Değiştiricileri		
14	Gövde Boru Tipi Isı Değiştiricileri		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	415 - Yakıtlar ve Yanma		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	Fosil yakıtlar; Temel hidro-karbon kimyası; Yakıt özellikleri; Ham petrolün destilasyon ve rafineri işlemleri; İçten yanmalı motorlarda kullanılan alternatif yakıtlar; İdeal gaz modeli; Yanma çeşitleri; Hava/yakıt oranı; Hava fazlalık katsayısı; Farklı hava/yakıt oranlarına göre yanma ürünlerinin hesaplanması ve analizi.		
Dersin Temel Kaynakları	Yakıtlar ve Yanma, Mustafa Acaroğlu, Mahmut Ünalı , Hasan Aydoğan ,NOBEL YAYIN DAĞITIM		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Yanma ve Yakıtlara Giriş		
2	Organik Kimyanın Tekrarı, Yakıt Çeşitleri ve Sınıflandırması		
3	Petrol, Petrolün Damıtılması, Benzin ve Dizel Yakıtlar		
4	Oluşma ve Yanma Entalpileri, Yakıtların Isıl Değerleri LHV-HHV Ölçümleri		
5	Yanma Stokiyometrisi, Fazla Hava Kavramı		
6	Alev Sıcaklığı		
7	Ara Sınav		
8	Yanmayla İlgili Kimyasal Denge		
9	Yanmayla İlgili Kimyasal Denge		
10	Yanmaya Bağlı Hava Kirliliği, Hava Kalitesi Ölçümü		
11	Yanmaya Ait Kimyasal Kinetik, Yakıtlara Ait Reaksiyon Çeşitleri		
12	Katı Yakıtlar, Endüstriyel Analizler		
13	Katı Yakıtlar, Endüstriyel Analizler		
14	Katı Yakıtlar, Endüstriyel Analizler		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	419 - Esnek İmalat Sistemleri		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	İmalat Sistemlerine ve İmalatta Otomasyona Giriş, Tek İstasyonlu İmalat Sistemleri, Grup Teknolojisi ve Hücresel İmalat, SCADA Sistemleri, Esnek İmalat Sistemleri (FMS), Transfer Hatları ve Otomatik İmalat Sistemleri, Otomatik Montaj Sistemleri, Esnek İmalat Sistemlerinin Planlanması, FMS Performans Değerlendirmesi, FMS Tasarımında Karar Modellerinin öğrenilmesi.		
Dersin Temel Kaynakları	Flexible Manufacturing Systems, H.K. Shivavand, M.M. Benal, V. Koti, 2006.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Esnek İmalat Sistemleri Dersine Giriş		
2	İmalat Sistemlerine Ve İmalatta Otomasyona Giriş		
3	Tek İstasyonlu İmalat Sistemleri		
4	Grup Teknolojisi Ve Hücresel İmalat		
5	Grup Teknolojisi Ve Hücresel İmalat		
6	SCADA Sistemleri		
7	Esnek İmalat Sistemleri (FMS)		
8	Ara Sınav		
9	Transfer Hatları Ve Otomatik İmalat Sistemleri		
10	Transfer Hatları Ve Otomatik İmalat Sistemleri		
11	Otomatik Montaj Sistemleri		
12	Esnek İmalat Sistemlerinin Planlanması		
13	Esnek İmalat Sistemlerinin Planlanması		
14	Fms Performans Değerlendirmesi		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	423 -Robotik		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	Robot teknolojisinin tanıtılması, Robot teknolojisinin öğretilmesi, Robot programlama.		
Dersin Temel Kaynakları	Robotik Ders Notu, Bekir ÇENGELCİ, Robot Teknolojisi, A.Coşkun Sönmez.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Robot Tarihi, Robot Tipleri		
2	Robot elemanları		
3	Kontrol ve Kontrol Yöntemleri		
4	Robot kol kontrol yöntemi.		
5	Robotlarda duyarga seçimi		
6	Robot eli ve tipleri		
7	Adım Motorları, Ders tekrarı		
8	Ara Sınav		
9	Robot sürme yöntemleri, Robot programlama yöntemleri.		
10	Robotlarda muayene,montaj, test uygulamaları.		
11	Robotlarda işleme operasyonları.		
12	Robot görü		
13	Program geliştirme ve uygulama.		
14	Program geliştirme ve uygulama.		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	425 -Bilgisayar Destekli Mühendislik Hesapları		
Öğretim Elemanı	Yrd.Doç.Dr. Ahmet ÇETKİN		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Makina Mühendisliği Bölümü lisans öğrencilerine mühendislik hesaplamalarında kullanacakları programlar ve programın dayandığı teoriler hakkında bilgi ve beceri sağlar.		
Dersin Temel Kaynakları	Kitap:Teknik Resim, Ahmet ÇETKİN, 2013, Matbaası Bekaa Basın Dağıtım. Kitap:Teknik Resim Uygulamaları, A. Karabulut, Ahmet ÇETKİN, 2014, Matbaası Bekaa Basın Dağıtım.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Mühendislik problemleri ve programları		
2	Temel mukavemet problemleri ve analitik çözümleri		
3	Temel mukavemet problemlerinin nümerik çözümleri, hasar teorileri		
4	Explicit ve implicit metodları, Sonlu elemanlar ve sonlu farklar		
5	Sonlu fark denklemleri		
6	Sonlu eleman denklemleri ve matris cebri		
7	Sonlu eleman çözümü kullanılan programlar ve çözüm yöntemleri		
8	Ara Sınav		
9	Yapısal analiz problemlerinin çözümü		
10	Sehim problemlerinin çözümü		
11	Doğal titreşim problemlerinin çözümü		
12	Şekillendirme ve dövme analizleri		
13	Yorulma analizleri		
14	Analizlerin değerlendirilmesi ve çıktıların alınması		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	427 -Plastik Şekillendirme		
Öğretim Elemanı	Yrd.Doç.Dr. Özgür VERİM		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Haddeleme, dövme, ekstrüzyon, çekme, kesme, bükme ve derin çekme plastik şekil verme yöntemlerinin, üretim aşamaları, teçhizat, kuvvet ve enerji hesaplamaları, kalıplar, ara yüzey koşulları, malzeme davranışları, uygulamada karşılaşılan hasarlar ve çözüm yolları hakkında bir makine mühendisliği öğrencisini gerekli bilgi düzeyine ulaştırmaktır.		
Dersin Temel Kaynakları	Levon ÇAPAN, Metallere Plastik Şekil Verme, Çağlayan Kitabevi, İstanbul, 2003. E. Sabri KAYALI, Cahit ENSARİ, Metallere Plastik Şekil Verme İlke ve Uygulamaları, İ.T.Ü. Kimya Metalurji Fakültesi Ofset Atölyesi, İstanbul, 1991		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Giriş		
2	Mekanik Esaslar		
3	Mekanik Esaslar		
4	Metalürjik Esaslar ve Plastik Şekil Vermeyi Etkileyen Değişkenler		
5	Haddeleme		
6	Haddeleme		
7	Ara Sınav		
8	Dövme		
9	Dövme		
10	Ekstrüzyon		
11	Ekstrüzyon		
12	Tel-Çubuk- Boru Çekme		
13	Kesme, Bükme		
14	Derin Çekme ve diğer sac biçimlendirme yöntemleri		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	429 - Flexible Manufacturing Systems		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	To transfer the theoretical and practical knowledge about the flexible manufacturing systems to the students. To explain the main knowledges in the flexible manufacturing systems.		
Dersin Temel Kaynakları	MALEKI,R.A., Flexible Manufacturing Systems: The Technology and Management, Prentice Hall, 1991.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Introduction to flexible manufacturing systems (FMS)		
2	Introduction to flexible manufacturing systems (FMS)		
3	Description the flexibility		
4	The main elements of the FMS		
5	Advantages and disadvantages of the FMS		
6	Some FMS examples		
7	Some FMS examples		
8	Midterm Exam		
9	CNC and DNC systems		
10	CNC and DNC systems		
11	Material handling systems		
12	Material handling systems		
13	Automatic storage and retrieval systems		
14	Automatic storage and retrieval systems		
15	Final		

Dersin Kodu ve Adı	431 - Eklemeli İmalat Teknolojisi		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri			
Dersin Temel Kaynakları			
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7	Ara Sınav		
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	433 - Kompozit Malzemeler		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	Kompozit malzemeler hakkında genel bilgi vermek, üretim yöntemlerini ve kullanım yerlerini açıklamak. Tabakalı kompozitlerin tasarım kriterleri hakkında bilgilendirmek. Kompozitlerin mekanik özelliklerinin incelenmesi.		
Dersin Temel Kaynakları	Değişik kaynaklardan derlenmiş ders notları. Smith W. (çeviren: NG Kınıkoğlu), Malzeme Bilimi ve Mühendisliği, 3. baskı, Literatür yayınları, 2001.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Giriş, malzemeler hakkında bilgi.		
2	Kompozit malzeme nedir? Giriş, örneklerle tanıtımı, beklenen özellikler.		
3	Kompozitlerin kullanım alanları		
4	Kompozit malzemelerin yapı bileşenleri		
5	Kompozit malzemelerin yapılarına sınıflandırılması		
6	Kompozit malzemelerin matris ve pekiştiricilerine göre Sınıflandırılması. Metal matrisli kompozitler		
7	Ara Sınav		
8	Ders Tekrarı		
9	Seramik matrisli kompozitler		
10	Kompozitlerin üretim yöntemleri		
11	Kompozitlerin üretim yöntemleri		
12	Kompozitlerin üretim yöntemleri		
13	Kompozitlerin mekanik özelliklerinin hesaplanması		
14	Kompozitlerin mekanik özelliklerinin hesaplanması		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	437 -Kaplama Teknikleri		
Öğretim Elemanı	Yrd.Doç.Dr. Şükrü ÜLKER		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Yüzey işlem teknolojileri ve Kaplama teknikleri gibi malzeme yüzeylerinin sürtünme, aşınma, oksidasyon, elektronik, elektrokimyasal ve korozyon gibi zararlı etkilerden koruma özelliklerini geliştirmeye yönelik teknikleri tanıtır		
Dersin Temel Kaynakları	Metal Kaplamalar ve Elektrokimyasal Teknolojiler Metal Kaplamalar ve Elektrokimyasal Teknolojiler Üretim Teknikleri ve Özellikleri Surface Enginnering of Metals,		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Giriş, Yüzey ve Kaplamalar		
2	Termokimyasal Kaplamalar (Karbürleme, Nitrürleme, Borlama...)		
3	Sıvı fazdan yapılan kaplamalar, Kimyasal Kaplamalar [Akımsız ve dönüşüm (Fosfatlama, kromatlama...)]		
4	Elektrolitik Kaplamalar (Cr, Ni, Zn ve Zn alaşım kaplamalar)		
5	Ergimiş veya yarı ergimiş fazdan yapılan kaplamalar [Lazer ve kaynakla yapılan yüzey işlemleri ve sıcak daldırma (galvanizleme)]		
6	Termal Püskürtme Kaplamalar (Tel/toz Alev ve Elektrik Ark Püskürtme)		
7	Plazma püskürtme Kaplamalar ve türleri		
8	Ara Sınav		
9	HVOF Kaplamalar		
10	Soğuk Sprey ve Lazer Kaplama		
11	Sıvı Fazda İnce Film Kaplamalar (Sol-Jel Esaslı Döndürme, Daldırma ve Spray Piroiliz Yöntemleri ile Kaplamalar ve Mühendislik Uygulamaları)		
12	Gaz Fazında İnce Film Kaplamalar, (Fiziksel Buhar Biriktirme (PVD), Sıçratma Teknikleri ve Mühendislik Uygulamaları)		
13	Gaz Fazında İnce Film Kaplamalar, (Fiziksel Buhar Biriktirme (PVD), Moleküler Saçılımlı Epitaksi (MBE) ve Mühendislik Uygulamaları)		
14	Gaz Fazında İnce Film Kaplamalar, (Kimyasal Buhar Biriktirme (CVD), APCVD, LPCVD, PECVD, MOCVD, ALD Teknikleri ve Mühendislik Uygulamaları)		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	439 -Biomimetri		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu ders öğrencilere canlı varlıkları tanıma ve canlı varlıklardan örnek alarak yeni, düşük maliyetli, az enerji harcayan daha iyi ürünler geliştirme becerisi kazandırır.		
Dersin Temel Kaynakları	Cohen, Y B (2005) "Biomimetics - Mimicking and inspired by biology", ISBN: 0849331633, CRC Press, November 2005, 527 pages. Ders Notları		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Biomimetriye Giriş		
2	Pazar Analizi, Yeni Ürün İhtiyaç Tesbiti, Ticari Yenilik (İnovasyon)		
3	Patentler ve Patent Veritabanları, Faydalı Model, Tasarım ve Tasarım Safhaları		
4	Yeni Ürün Tasarımı ve Yeni Fikir Geliştirme Yöntemleri (Beyin Fırtınası, Biomimetri, vb)		
5	Canlı Varlıkları Tanıma; İnsanlar, Bitkiler ve Hayvanların Temel Özellikleri I		
6	Canlı Varlıkları Tanıma; İnsanlar, Bitkiler ve Hayvanların Temel Özellikleri II		
7	Ara Sınav		
8	Ders Tekrarı		
9	Canlı Varlıklar ve Yeni Tasarım Fikirleri II (Proses ve Çevre); Örnekler		
10	Yeni Fikirlerin Analiz Edilmesi; Tasarım Kriterlerinin Belirlenmesi; Değerlendirme ve Seçim Yapma		
11	Seçilen Çözümlerin Geliştirilmesi, Montaj Analizi, İmal edilebilirlik Analizi, Çevre İçin Tasarım Analizi, Montaj ve İmalat Maliyet Analizi		
12	Prototip Üretimi ve Modelleme		
13	Proje Sunumları I		
14	Proje Sunumları II		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	441 - Sac Metal Kalıpcılığı		
Öğretim Elemanı	Yrd.Doç.Dr. Şükrü ÜLKER		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Sac metal kalıplarının tanıtılması, işlem proseslerinin kavratılması ve kalıp tasarım kabiliyetinin geliştirilmesidir. Bir kalıp tasarımı yaparken gerekli olan temel bilgilerin kazandırılmasıdır		
Dersin Temel Kaynakları	-		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Kalıpcılığın tanıtılması, sac metal kalıpcılığının endüstrideki önemi, presler ve özellikleri		
2	Kalıp Elemanları		
3	Kalıp Malzemeleri		
4	İlerletme aygıtları ve dayamalar, şerit malzemeler		
5	Kesme kalıpları		
6	Çekme kalıpları		
7	Çekme kalıpları		
8	Ara Sınav		
9	Bükme kalıpları		
10	Sıvama kalıpları, Şişirme kalıpları		
11	Ardışık kalıplar		
12	Kalıplarda meydana gelen hasarlar		
13	Kalıpların bakımı ve yağlanması		
14	Dönem için kalıp projelerinin incelenmesi		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	443 - Mühendislik Etiği		
Öğretim Elemanı	Prof. Dr. Abdurrahman KARABULUT		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Etik, mesleki etik ve mühendislikte temel kavramların öğretilmesi. Mühendislik etik kodlarını vermek. Mühendislik etiği, Makine mühendisliği uygulamaları ve uluslararası konvansiyonlar çerçevesinde etik kavramlarının öğretilmesi. Etik çerçevesinde düşünme becerisi sağlamak.		
Dersin Temel Kaynakları	Martin, MW and Schinzinger, R., 2010: Introduction to Engineering Ethics, 2nd edition, McGraw-Hill Inc. - Pieper, A., 1999: Etiğe Giriş. Ayrıntı Yayınları. - İpbüker, C., Göksel, Ç., Deniz, R., 2004-5: Mühendislik Etiği Ders Notları, İTÜ İTB. - Mitcham, C. and Duval, R.S., 1999: Engineering Ethics, 1st edition, Prentice Hall.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Etiğin tanımı, Etiğin düşünsel ve uygulamalı boyutları		
2	Mesleki etiğin gerekliliği		
3	Etiğin farklı boyutları ve etik teorileri		
4	Uygulamalı etik-Mühendislik etiği		
5	Mühendislikte genel etik kodlar		
6	1,2,3,4. Mühendislik etik kodları		
7	5,6,7. Mühendislik etik kodları		
8	Ara Sınav		
9	Çevre etiği ve çevre politikaları		
10	Konvansiyonlar		
11	Mesleki etik kodları uygulama örneği: Önemseme		
12	Mesleki etik kodları uygulama örneği: Tutarlılık ve sonuçlar		
13	Makine mühendisliği alanında uygulama örneği: Sürdürülebilir kalkınma ve çevre		
14	Makine mühendisliği alanında uygulama örneği: Küresel iklim değişikliği ve Türkiye		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	455 -Bilgisayar Destekli Makine Resmi		
Öğretim Elemanı	Yrd.Doç.Dr. Ahmet ÇETKİN		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Makine Mühendisliği Bölümü lisans öğrencilerinin, tasarladıkları makine ve cihazların imalatları için gerekli teknik resimlerini üretmesini sağlar.		
Dersin Temel Kaynakları	Kitap:Teknik Resim, Ahmet ÇETKİN, 2013, Matbaası Bekaa Basın Dağıtım. Kitap:Teknik Resim Uygulamaları, A. Karabulut, Ahmet ÇETKİN, 2014, Matbaası Bekaa Basın Dağıtım.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Teknik resmin tanımı, endüstrideki önemi, meslek resmi ile olan ilgisi, resim aletleri, kullanımları.		
2	Perspektif resimlerden görüşler çıkarmak, eksik görüşleri tamamlamak		
3	Üç görüşle ifade edilebilen şekiller, ortak görüşlere sahip şekiller		
4	Yardımcı görüşler, imalat resimleri		
5	Ölçülendirme, perspektifler, kesit alma		
6	Ölçülendirme, perspektifler, kesit alma		
7	Ara Sınav		
8	Kesit resimleri, yüzey işleme işaretleri		
9	Kesit resimleri, yüzey işleme işaretleri		
10	Toleranslar (Şekil ve konum toleransları)		
11	Toleranslar (Şekil ve konum toleransları)		
12	Taslaklar, montaj resimleri, imalat resimler		
13	Taslaklar, montaj resimleri, imalat resimler		
14	Taslaklar, montaj resimleri, imalat resimler		
15	Final Sınavı		

MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ GÜZ DÖNEMİ ARA SINAV TARİHLERİ VE PROGRAMI NÖ-İÖ

GÜNLER VE TARİH	SAATLER	SINIFLAR	DERSLER	SINAV SALONLARI	DERSİN SORUMLU ÖĞRETİM ELEMANI
PAZARTESİ 07.11.2016	09:00	1	Genel Kimya	124-125-128-201	Prof. Dr. Hüseyin ENGİNAR
	11:00	2	Mesleki İngilizce I	124-125	Doç. Dr. Ayhan EROL
	13:00	3	Isı Transferi	124-125	Prof. Dr. Muhammet YÜRÜSOY
	15:00	4	Makine Elemanları II	124	Prof. Dr. Kubilay ASLANTAŞ
SALI 08.11.2016	09:00	1	Makine Mühendisliğine Giriş	124-125-128	Yrd. Doç. Dr. Özgür VERİM
	11:00	2	Termodinamik I	124-125-128-201	Prof. Dr. Muhammet YÜRÜSOY
	17:00	3	Hidrolik ve Pnömatik Sistemler	124	Yrd. Doç. Dr. Şükrü ÜLKER
	15:00	4	Makine Teorisi ve Dinamiği	Z09-Z01	Prof. Dr. Abdurrahman KARABULUT
ÇARŞAMBA 09.11.2016	09:00	1	Teknik Resim 1. Grup	Z03	Yrd. Doç. Dr. Özgür VERİM
	13:00	1	Teknik Resim 2. Grup	Z03	Yrd. Doç. Dr. Ahmet ÇETKİN
	17:00	4	Bilgisayar Destekli Mühendislik Hesapları	Z01	Yrd. Doç. Dr. Ahmet ÇETKİN
PERŞEMBE 10.11.2016	09:00	1	Yabancı Dil I	124	Okt. Cahit ERDEM
	13:00	2	Malzeme Bilimi	124-125-128	Yrd. Doç. Dr. Şükrü ÜLKER
	11:00	3	Mekanizmalar	124-125	Prof. Dr. Abdurrahman KARABULUT
	15:00	4	Plastik Şekillendirme	Z01	Yrd. Doç. Dr. Özgür VERİM
CUMA 11.11.2016	11:00	2	Diferansiyel Denk.	124-125-201	Doç. Dr. Umut Mutlu ÖZKAN
	14:00	2	Alan Dışı Ders		
	09:00	4	İstatistik ve Olasılık	Z05	Doç. Dr. Sinan SARAÇLI
CUMARTESİ 12.11.2016	13:00	1	Türk Dili I (Y. Öğr.)		
	15:00	1	AlİT I (Y. Öğr.)		
PAZARTESİ 14.11.2016	09:00	3	Bilgisayar Destekli Tasarım	Enf. Lab. C	Yrd. Doç. Dr. Ahmet ÇETKİN
	11:00	3	Bilgisayar Destekli Tasarım	Enf. Lab. C	Yrd. Doç. Dr. Ahmet ÇETKİN
	13:00	3	Bilgisayar Destekli Tasarım	Enf. Lab. C	Yrd. Doç. Dr. Ahmet ÇETKİN
	15:00	3	Bilgisayar Destekli Tasarım	Enf. Lab. C	Yrd. Doç. Dr. Ahmet ÇETKİN
SALI 15.11.2016	13:00	3	Makine Elemanları I	124-125-201	Prof. Dr. Kubilay ASLANTAŞ
	09:00	4	Mühendislik Etiği	201	Prof. Dr. Abdurrahman KARABULUT
	15:00	4	Saç Metal Kalıpcılığı	201	Yrd. Doç. Dr. Şükrü ÜLKER
ÇARŞAMBA 16.11.2016	09:00	1	Teknoloji Tarihi	124-125-201	Doç. Dr. Serhat BAŞPINAR
	11:00	2	Mukavemet I	124-125-128-201	Prof. Dr. Kubilay ASLANTAŞ
	17:00	3	Elektrik Elektronik Bilgisi	204-Z05	Yrd. Doç. Dr. Ahmet YÖNETKEN
PERŞEMBE 17.11.2016	11:00	2	Ölçme ve Kontrol	124-125-201	Yrd. Doç. Dr. Ahmet ÇETKİN
	13:00	3	İçten Yanmalı Motorlar	124-125	Yrd. Doç. Dr. Şükrü Ayhan BAYDIR
	15:00	4	Isıtma ve Havalandırma	Z05	Prof. Dr. Muhammet YÜRÜSOY
CUMA 18.11.2016	09:00	1	Türk Dili I	124-125-128-Z05-Z06	Okt. Kudret SAVAŞ
	11:00	1	AlİT I	124-125-128-Z05-Z06	Okt. Gülden YÜREKTÜRK
	14:00	1	Matematik I	124-125-128-201	Doç. Dr. Mustafa Kemal YILDIZ
	16:00	2	Dinamik	124-125-201	Prof. Dr. Abdurrahman KARABULUT

* İkinci Öğretime ait olan dersler.

MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ GÜZ DÖNEMİ FİNAL SINAV TARİHLERİ VE PROGRAMI NÖ-İÖ

GÜNLER VE TARİH	SAATLER	SINIFLAR	DERSLER	SINAV SALONLARI	DERSİN SORUMLU ÖĞRETİM ELEMANI
PAZARTESİ 26.12.2016	09:00	1	Genel Kimya	124-125-128-Z01	Prof. Dr. Hüseyin ENGİNAR
	11:00	2	Mesleki İngilizce	124-125	Doç. Dr. Ayhan EROL
	13:00	3	Isı Transferi	124-125	Prof. Dr. Muhammet YÜRÜSOY
SALI 27.12.2016	09:00	3	İçten Yanmalı Motorlar	124-125	Yrd. Doç. Dr. Şükrü Ayhan BAYDIR
	11:00	2	Termodinamik I	124-125-128-Z01	Prof. Dr. Muhammet YÜRÜSOY
	15:00	4	Makine Teorisi ve Dinamiği	Z01-Z09	Prof. Dr. Abdurrahman KARABULUT
ÇARŞAMBA 28.12.2016	09:00	1	Teknik Resim	Z-03	Yrd. Doç. Dr. Özgür VERİM
	11:00	1	Teknik Resim*	Z-03	Yrd. Doç. Dr. Özgür VERİM
	13:00	1	Teknik Resim	Z-03	Yrd. Doç. Dr. Ahmet ÇETKİN
	15:00	1	Teknik Resim*	Z-03	Yrd. Doç. Dr. Ahmet ÇETKİN
	15:00	3	Hidrolik ve Pnömatik Sistemler	125	Yrd. Doç. Dr. Şükrü ÜLKER
	17:00	4	Bilgisayar Destekli Mühendislik Hesapları	Z03	Yrd. Doç. Dr. Ahmet ÇETKİN
PERŞEMBE 29.12.2016					
CUMA 30.12.2016	09:00	4	İstatistik ve Olasılık	Z05	Doç. Dr. Sinan Saraçlı
	11:00	2	Diferansiyel Denklemler	124-125-201	Doç. Dr. Umut Mutlu ÖZKAN
	16:00	2	Alan Dışı Ders		
CUMARTESİ 31.12.2016	09:00	1	Yabancı Dil I	125-201	Okt. Cahit ERDEM
	11:00	3	Mekanizmalar	124-125	Prof. Dr. Abdurrahman KARABULUT
	13:00	3	Malzeme Bilimi	124-125-128	Yrd. Doç. Dr. Şükrü ÜLKER
	15:00	4	Plastik Şekillendirme	Z01	Yrd. Doç. Dr. Özgür VERİM
	18:00	1	AlİT I	124-125-128-Z05-Z06	Okt. Gülden YÜREKTÜRK
PAZARTESİ 02.01.2017	09:00	3	Bilgisayar Destekli Tasarım	Enf. Lab. C	Yrd. Doç. Dr. Ahmet ÇETKİN
	11:00	3	Bilgisayar Destekli Tasarım	Enf. Lab. C	Yrd. Doç. Dr. Ahmet ÇETKİN
	13:00	1	Makine Mühendisliğine Giriş	124-125-128	Yrd. Doç. Dr. Özgür VERİM
	13:00	3	Bilgisayar Destekli Tasarım	Enf. Lab. C	Yrd. Doç. Dr. Ahmet ÇETKİN
	15:00	3	Bilgisayar Destekli Tasarım	Enf. Lab. C	Yrd. Doç. Dr. Ahmet ÇETKİN
	15:00	4	Makine Elemanları II	124	Prof. Dr. Kubilay ASLANTAŞ
SALI 03.01.2017	09:00	4	Mühendislik Etiği	201	Prof. Dr. Abdurrahman KARABULUT
	13:00	4	Saç Metal Kalıpcılık	201	Yrd. Doç. Dr. Şükrü ÜLKER
	15:00	3	Makine Elemanları I	124-125-201	Prof. Dr. Kubilay ASLANTAŞ
ÇARŞAMBA 04.01.2017	11:00	2	Mukavemet I	124-125-128-201	Prof. Dr. Kubilay ASLANTAŞ
	15:00	1	Fizik I	124-125-128	Yrd. Doç. Dr. Bekir ORUNCAK
	17:00	3	Elektrik Elektronik Bilgisi	204-205	Yrd. Doç. Dr. Ahmet YÖNETKEN
PERŞEMBE 05.01.2017	11:00	2	Ölçme ve Kontrol	124-125-201	Yrd. Doç. Dr. Ahmet ÇETKİN
	15:00	4	Isıtma ve Havalandırma	Z05	Prof. Dr. Muhammet YÜRÜSOY
	17:00	1	Teknoloji Tarihi	124-125-201-208	Doç. Dr. Serhat BAŞPINAR
CUMA 06.01.2017	10:00	1	Türk Dili I	124-125-128-Z05-Z06	Okt. Kudret SAVAŞ
	13:00	1	Türk Dili I(Yabancı Uyruklu Öğrenciler)		
	15:00	1	AlİT I (Yabancı Uyruklu Öğrenciler)		
	16:00	1	Matematik I	124-125-128-201	Doç. Dr. Mustafa Kemal YILDIZ
	18:00	2	Dinamik	124-125-201	Prof. Dr. Abdurrahman KARABULUT

* İkinci Öğretime ait olan dersler.

MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 2016-2017 BAHAR DÖNEMİ

MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 2016-2017 BAHAR YARIYILI DERS PROGRAMI-NÖ

Gün	Sınıf	08:30 09:20	09:30 10:20	10:30 11:20	11:30 12:20	13:00 13:50	14:00 14:50	15:00 15:50	16:00 16:50	18:00 18:50
Pazartesi	1									
	2									
	3									
	4									
Salı	1									
	2									
	3									
	4									
Çarşamba	1									
	2									
	3									
	4									
Perşembe	1									
	2									
	3									
	4									
Cuma	1									
	2									
	3									
	4									

MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 2016-2017 BAHAR YARIYILI DERS PROGRAMI-İÖ

Gün	Sınıf	13:00 13:50	14:00 14:50	15:00 15:50	16:00 16:50	17:00 17:50	18:00 18:50	19:00 19:50	20:00 20:50	21:00 21:50
Pazartesi	1									
	2									
	3									
	4									
Salı	1									
	2									
	3									
	4									
Çarşamba	1									
	2									
	3									
	4									
Perşembe	1									
	2									
	3									
	4									
Cuma	1									
	2									
	3									
	4									

MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ BAHAR DÖNEMİ DERS İÇERİKLERİ

MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 1. SINIF DERS İÇERİKLERİ

Dersin Kodu ve Adı	102 - Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II		
Öğretim Elemanı	Okutman Gülden YÜREKTÜRK, Okutman Meral ŞAHİN		
Dersin Amaç ve Hedefleri	1.Türk bağımsızlık savaşı, Atatürk İnkılapları ve Atatürkçü düşünce sistemi, Türkiye Cumhuriyeti tarihi hakkında doğru bilgiler vermek, 2. Türkiye ve Atatürk İnkılapları, İlkeleri ve Atatürkçü düşünceye yönelik tehditler hakkında doğru bilgiler vermek, 3. Türk gençliğini ülkesi, milleti ve devleti ile bölünmez bir bütünlük içinde Atatürk inkılapları, ilkeleri ve Atatürkçü düşünce doğrultusunda ulusal hedefler etrafında birleştirmek, 4. Türk gençliğini Atatürkçü düşünce doğrultusunda yetiştirmek ve güçlendirmektir.		
Dersin Temel Kaynakları	Kemal Atatürk, Nutuk / 1919 - 1927, (Bugünkü dile aktaran Zeynep Korkmaz), Atatürk Araştırma Merkezi yayını. Mustafa Kemal Atatürk, Anafartalar Muharebatına Ait Tarihçe. Mustafa Kemal Atatürk, Arıburnu Muharebeleri Raporu. Mustafa Kemal Atatürk, Atatürk'ün Hatıraları, (Haz. Faliş Rifki Atay) Mustafa Kemal Atatürk, Atatürk'ün Hatıra Defteri, (Haz.Ş.Tezer). Mustafa Kemal Atatürk'ün Karisbard Hatıraları. Atatürk'ün Söylev ve Demeçleri, (Bugünkü dile aktaran Ali Sevim vd.), Atatürk Araştırma Merkezi yayını. Bugünkü Dille Atatürk'ün Tamim, Telgraf ve Beyannameleri, (Bugünkü dile aktaran Ali Sevimvd.)Atatürk Araştırma Merkezi yayını. Afet İnan, Medeni Bilgiler ve Mustafa Kemal Atatürk'ün El Yazıları, Atatürk Araştırma Merkezi yayını. Doğumdan Ölümüne Kadar Kaynakçalı Atatürk Günlüğü, (Haz.Utkan Kocatürk),		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	2	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Türk inkılap hareketleri. siyasi alanda yapılan inkılaplar. çok partili rejim denemeleri ve sonuçları.		
2	Hukuk alanında yapılan inkılaplar.		
3	Eğitim ve kültür alanında yapılan inkılaplar.		
4	Sosyal alanda yapılan inkılaplar.		
5	Ekonomi ve sağlık alanında yapılan inkılaplar.		
6	Atatürk dönemi türk dış politikası.		
7	Ara sınav		
8	Ders tekrarı		
9	Atatürk İlkeleri. cuhuriyetçilik, milliyetçilik, halkçılık.		
10	Devletçilik, laiklik, inkılapçılık.		
11	Atatürk'ten sonraki Türkiye (inönü'nün cumhurbaşkanlığı, II. dünya savaşı ve türkiye, demokrat partinin kuruluşu ve çok partili hayata geçiş)		
12	Demokrat Parti'nin iktidar yılları, Türkiye'nin nato'ya girişi ve 27 mayıs 1960 askeri müdahalesi.		
13	27 Mayıs 1960'tan 12 Eylül 1980'e Türkiye'de iç siyaset gelişmeleri.		
14	1960'dan günümüze türkiye'nin dış politikası (soğuk savaş sürecinde türkiye, avrupa birliği ile gelişmeler, Kıbrıs barış hareketi, sözde ermeni soy kırım iddiaları ve türkiye, komşularla münasebetler)		
15	Final sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	104 - Türk Dili II		
Öğretim Elemanı	Okt. Kudret SAVAŞ		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Yüksek öğrenimini tamamlamış olan her gence, ana dilinin yapısı ve işleyiş özelliklerini gereğince kavrayabilmek; Türkçeyi doğru ve güzel kullanabilme yeteneği kazandırabilmektir.		
Dersin Temel Kaynakları	Ders Kitabı: Türk Dili Ders Kitabı, Afyon Eğitim Sağlık ve Bilim Araştırma Vakfı Yayını, Afyonkarahisar, 2010 Önerilen Kaynaklar: Türkçe Sözlük, TDK Yayınları, Ankara 2009.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	2	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Anlatım bozuklukları		
2	Kompozisyon bilgileri		
3	Kompozisyon yazımı		
4	Kompozisyonda anlatım biçimleri		
5	Yazılı anlatım türleri I		
6	yazılı anlatım türleri II ve III		
7	Ara sınav		
8	Ders tekrarı		
9	Anlatı yazıları		
10	Yazışmalar		
11	Şiir türleri		
12	Sözlü anlatım ve türkçenin söyleyiş özellikleri		
13	Topluluk önünde konuşmalar		
14	Bilimsel yazıları hazırlama teknikleri		
15	Final sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	106 - İngilizce II		
Öğretim Elemanı	Okt.Erkan UYSAL, Okt. Cahit ERDEM		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Zorunlu İngilizce I ders programı CEF (Common European Framework) hedeflerine göre hazırlanmıştır. Bu amaçla öğrencinin çok yönlü olarak dili kullanma becerisine sahip olması hedeflenmiştir.		
Dersin Temel Kaynakları	Teknolojik donanımlar; Ders kitabı; Yardımcı kitap; Sözlük; Ek materyaller; CD oynatıcı; Web siteleri		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	3	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Countable and uncountable nouns, would you like...? / I'd like... / Can I have...? Food		
2	a/an, some and any, much and many adjectives for describing people, parts of the body		
3	Past simple: was/were positive, negative and question, past time expressions,		
4	Past simple: regular verbs		
5	Past simple: irregular verbs compound adjectives, sequencers		
6	Comparative and superlative adjectives; too + adjective, (not) as....as possessive pronouns, the weather		
7	Ara Sınav		
8	DersTekrarı		
9	First conditional, when / if adjectives of feeling		
10	Past continuous, past continuous vs. past simple when and while		
11	Present perfect, ever / never animals		
12	Comparative adverbs, defining relative clauses		
13	Defining relative clauses, question tags adjective order		
14	Present perfect simple, yet, already and just		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	108 - Almanca II		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	Üniversitemizde Almanca hazırlık bölümü bulunmamaktadır, ancak fakültelerden öğrencilerimiz seçmeli ders olarak Almancayı seçebilmekteler. Üniversitemizin Turizm Yüksek Okullarında ise öğrencilerimize almanca dersi verilmektedir. Bundan dolayı dersin verildiği bölümlere göre dersin amacı değişmektedir. Örneğin ders turizm bölümlerinde yapılıyorsa öğrencilerin çok yönlü olarak dili kullanma becerisine sahip olmaları hedeflenmiştir. Diğer bölümlerde ise alanları ile alakalı hedefler saptanmaktadır.		
Dersin Temel Kaynakları	1. Teknolojik donanımlar 2. Ders kitabı 3. Yardımcı kitap 4. Sözlük 5. Ek materyaller 6. CD oynatıcı 7. Web siteleri		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	3	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	İlk dönem öğrenilen konuların ortam içinde tekrarı		
2	Yardımcı fiillerin çekimleri (Modal verben)		
3	Ayrılabilen ve ayrılmayan fiillerin çekimleri		
4	İsmin e-a halinin işlenmesi		
5	İsmin e-a halinde şahıs zamirleri		
6	İsmin e-a halinde iyelik zamirleri		
7	Bu zaman kadar işlenen konular ile ilgili metinlerin okunması ve onların irdelenmesi		
8	Ara Sınav		
9	Genel anlamda ismin bütün hallerinin irdelenilmesi.		
10	İ- hali gerektiren Prapozisyonların işlenmesi.		
11	e- hali gerektiren Prapozisyonların işlenmesi.		
12	Duruma göre hem i- hem de e- hali gerektiren Prapozisyonlar.		
13	Bağlaçların işlenilmesi		
14	Aynı anlama gelen fakat kullanımı farklı olan bağlaçların işlenilmesi.		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	110 FRANSIZCA II		
Öğretim Elemanı	.....	
Dersin Amaç ve Hedefleri	Fransızca dilbilgisine ilişkin teorik bilgilerini yetkinleştirme ve kullanım becerilerini geliştirme. Bu amaçla Fransız dilinin biçimbilimsel ve sözdizimsel özelliklerini betimleme.		
Dersin Temel Kaynakları	1. Poisson-Quinton, S. et all., (2002), Grammaire Expliquée Du Français, CLE International. 2. Grammaire et Exercices, (2000), Editions GG. 3. Grévisse, M., (1994), Le Bon Usage, Duculot. 4. Riegel, M. et all., (2009), Grammaire Methodique Du Français, PUF. 5. Geneviève-Dominique De S. & Sanromauro, A., Cours De Grammaire Française. Activités Niveaux 1 & 2, Didier-Hatier.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	3	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Fransızca zamir		
2	Fransızca belirten		
3	Fransızca bağlaç		
4	Fransızca ilgeç		
5	Fransızcanın temel sözdizimsel özellikleri, basit ve kompleks yapılar		
6	Fransızca olumlu tümce, olumsuz tümce		
7	Ara Sınav		
8	Fransızca soru tümcesi		
9	Fransızca emir tümcesi, ünlem tümcesi		
10	Fransızca odaklama ve izleme		
11	Fransızca ad öbeği		
12	Fransızca fiil öbeği		
13	Fransızca zarf öbeği		
14	Fransızca sıfat öbeği ve niteleme; Fransızca ilgeç öbeği		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	112 - Matematik II		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu dersin amacı, ders içeriğini öğrencilere öğretmektir.		
Dersin Temel Kaynakları	Balcı, Mustafa. Analiz I, Balcı Yayınları, 2004, Ankara Yıldırım, Hüseyin. Genel Matematik, Afyon Eğitim Sağlık ve Bilimsel Araştırma Vakfı Yayınları, 2004, Afyon		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	1	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Belirsiz İntegraller		
2	Belirsiz İntegrallerin özellikleri		
3	Belirsiz İntegrallerin uygulamaları		
4	Bazı özel Fonksiyonların Belirsiz İntegralleri		
5	Belirli İntegraller		
6	Belirli İntegrallerin Özellikleri ve Uygulamaları		
7	ARA SINAV		
8	DERS TEKRARI		
9	Eğri Altındaki Alan, İki Eğri Altındaki Alan; Matris		
10	Determinant		
11	Lineer Denklem Sistemlerinin Matris Gösterimi		
12	Lineer Denklem Sistemlerinin Çözüm Metotları		
13	Homogen Olmayan Lineer Denklem Sistemleri		
14	Homogen Lineer Denklem Sistemleri		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	114 - Fizik II		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	Başlıca iki amacı vardır: Fiziğin temel kavram ve ilkelerinin, açık ve mantıksal bir biçimde ortaya konulması, ve kazanılan bu bilgilerin, gerçek yaşamda karşılaşılan çok sayıda konu ve problemin anlaşılması ve aydınlatılmasında kullanılabilmesidir.		
Dersin Temel Kaynakları	Sears ve Zemanskyinin Üniversite Fiziği Cilt2		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	1	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Elektrik Yükleri ve Coulomb Yasası a)Elektrik yüklerinin özellikleri b)Yalıtkanlar ve iletkenler c)Coulomb yasası		
2	Elektrik Alan ve Elektrik Alanda Hareket: a) Elektrik alan b)Elektrik alan çizgileri c) Sürekli bir yük dağılımının elektrik alanı d) Düzgün bir elektrik alandaki yüklü parçacıkların hareketi		
3	Gauss Yasası: a) Elektrik akısı b) Gauss yasası c) Gauss yasasının yüklü yalıtkanlara uygulanması d) Elektrostatik dengedeki iletkenler		
4	Elektrik Potansiyeli:a) Potansiyel farkı ve elektrik potansiyeli b) Düzgün bir elektrik alanda potansiyel farkı c) Noktasal yükün potansiyeli ve potansiyel enerjisi d) Sürekli yük dağılımının elektrik potansiyeli e) Potansiyelden elektrik alanın elde edilmesi		
5	Kondansatörle ve Dielektrikler:a) Sığanın tanımı b) Sığanın hesaplanması c) Kondansatörlerin bağlanması		
6	Akım ve Direnç: a) Elektrik akım ve akım yoğunluğu b) Direnç ve Ohm yasası c) Çeşitli iletkenlerin öz direnci d) Elektriksel enerji ve güç		
7	Ara Sınav		
8	DersTekerarı		
9	Doğru Akım Devreleri: a) Elektromotor kuvvet b) Seri ve paralel bağlı dirençler c) Kirchhoff kuralları		
10	Manyetik Alanlar: a) Manyetik alanın tanımı ve özellikleri b) Akım taşıyan iletkene etkiyen manyetik kuvvet c) Yüklü bir parçacığın manyetik alan içindeki hareketi		
11	Manyetik Alan Kaynakları:a) Biot- Savart yasası b) İki paralel iletken arasındaki manyetik kuvvet		
12	Manyetik Alan Kaynakları: a) Amper yasası b) Solenoidin manyetik alanı		
13	Faraday Yasası : a) Hareket ve indüksiyon b) Lenz yasası		
14	İndüksiyon:a) Özindüksiyon b) Manyetik alanda enerji c) Karşılıklı indüktans		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	116 - Statik		
Öğretim Elemanı	Yrd.Doç.Dr. Özgür VERİM		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu ders üçüncü yarıyılıda Makine Mühendisliği Bölümü öğrencilerine mekaniğin temel kavramları ve rijit cisimlerin dengesi hakkında bilgi verir.		
Dersin Temel Kaynakları	Değişik kaynaklardan derlenmiş ders notları. R C Hibbeler. Engineering Mechanics: Statics. 7th edition, 1995. Macmillan Publishing Company.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Genel giriş, dersin amacı, statikğin uygulama alanları ve temel kavramlar		
2	Vektörler		
3	Vektörler, vektörlerin skalar çarpımı		
4	Maddesel noktanın dengesi, vektörel çarpım		
5	Rijit cisimlerin dengesi		
6	Yapısal analiz: kafes giriş sistemler		
7	Ara Sınav		
8	DersTekrarı		
9	İç kuvvetler		
10	Sürtünme ve sürtünme kuvveti		
11	Kayış kasnak problemleri		
12	Ağırlık merkezi		
13	Ağırlık merkezi		
14	Atalet momenti		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	118 - Bilgisayar Programlama		
Öğretim Elemanı	Öğr.Gör. Hasan AKKOÇ		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu dersin amacı, bilgisayar programlaması konusuna bir giriş yapmak, programlama ile ilgili genel kavramları ortaya koymak, algoritma kavramı, algoritmaların nasıl oluşturulacağı ve yapısal programlama konusuna değinmektir.		
Dersin Temel Kaynakları	Visual C#.NET ,Nihat Demirli, Yüksel İnan, Palme Yayıncılık, 2008. Visual C#.NET Object Oriented Programming,Nihat Demirli, Yüksel İnan, Palme Yayıncılık, 2008. Profesyonel Programlama Teknikleri, Tansu Türkoğlu, 2007.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	1	4	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Algoritma kavramı, temel kavramlar ve programlamaya giriş.		
2	Visual C# kurulumu ve tanıtımı, programlama ve programlama dilleri		
3	Temel Kontrol Elemanları, Değişkenler		
4	Operatörler, Karşılaştırma Operatörleri, String Operatörleri		
5	If-Else Yapısı, Switch-Case		
6	For Döngüsü, While döngüsü, Do While Foreach-Break-Continue		
7	Ara Sınav		
8	DersTekrarı		
9	Dizilere giriş		
10	Diziler		
11	Arraylist		
12	Hata Yakalama, Try-Catch ve Matematiksel İşlemler, Tür (tip) Dönüşümleri		
13	DateTimerPicker-Timer, RadioButton-CheckBox, ListBox-ComboBox		
14	Metotlar, fonksiyonlar, prosedürler ve çoklu formlar.		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	120 - Bilgisayar Destekli Çizim		
Öğretim Elemanı	Yrd.Doç.Dr. Ahmet ÇETKİN		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Öğrenciler tasarım yaparken, tasarımı görselleştirirken veya uygulama sırasındaki işlevselliğini kontrol ederken kullanacakları teknik çizim programları ve bu tip bilgisayar programlarının temel özellikleri konusundaki bilgiyi kazandırır.		
Dersin Temel Kaynakları	Yard. Kitap:Teknik Resim, Ahmet ÇETKİN, 2013, Matbaaı Bekaa Basın Dağıtım. Ders kitabı:Doç. Dr. Faruk Ünsacar, 2007, CADD/ CAM Bilgisayar Destekli Çizim ve Üretimin Temelleri, Nobel yayın dağıtım, İstanbul.İbrahim Zeki Şen, Halil Bora, Bilgisayar Destekli Tasarım Çizim, Solid Works 2003 -2004 -2005 3D Katı Model Tasarımı / 2D Çizimler, Seçkin yayıncılık, Ankara.Önerilen Kaynaklar:Solidworks, Catia, Mastercam, Abaqus user quide Ders kitabı:AutoCad İle Çizim ve Modelleme , Prof Dr. Mahmut Gülesin, ASİL YAYIN DAĞITIM		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	2	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Genel bilgiler, Autocad programı, versiyonları ve modüller. Kullanılan pencereler ve genel kullanım özellikleri.		
2	Koordinatların belirtilmesi. Option Seçenekleri. Layer Ayarı. Drafting Ayarı ve Kullanımı		
3	Drawing komutları, ayarı ve kullanımı		
4	Selection, Qselection ve Properties ayarı ve kullanımı. Modify komutlarının ayarı ve kullanımı		
5	Modify komutları		
6	Modify komutları. View komutlarının kısayolları, ayarı ve kullanımı		
7	Ara Sınav		
8	DersTkrarı		
9	Format ayarları, Dimension komutları, ayarı ve kullanımı		
10	3-D çizimler. Görünüş ayarlama ve UCS, 3-D komutları ve kullanılması, Katı modelleme, yüzey modelleme ve tel kafes modelleme, Katı modelleme uygulaması		
11	Uygulama		
12	Uygulama		
13	3D Uygulama		
14	Uygulama ve diğer branşlarda B.D. Çizimlerinin uygulama alanları ve örnekleri, İmalat resimleri, Montaj resimleri, Detay resimleri.		
15	Final Sınavı		

MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 2. SINIF DERS İÇERİKLERİ

Dersin Kodu ve Adı	202-Mukavemet II		
Öğretim Elemanı	Prof.Dr. Kubilay Aslantaş		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu dersin amacı cisimlerin Makine Mühendisliği öğrencilerine cisimlerin dayanımının ileriki konularını öğretmektir.		
Dersin Temel Kaynakları	Cisimlerin Mukavemeti, by Ferdinand P. Beer, E. Russell Johnston Jr. John T. DeWolf, David F. Mazurek, Literatür yayınevi, 6.Basımdan çeviri		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Kirişlerin Çökmesi: Giriş, Çift integrasyon yöntemi		
2	Moment alanı yöntemi, Eşlenik kiriş yöntemi,		
3	Süperpozisyon yöntemi, İlgili problem çözümleri		
4	Kirişlerde hiperstatik durumlar ve ilgili problemler		
5	Eğik eğilme: Atalet momentleri ve asal atalet eksenleri, Eğik eğilme		
6	Eğik eğilmede gerilme, İlgili problem çözümleri, Prizmatik Kesitlerin Burulması: İnce dikdörtgen kesitli çubukların burulması, Profil kesitlerin burulması		
7	Ara Sınav		
8	Ders Tekrarı		
9	Açık tüplerin burulması, Kapalı tüplerin burulması		
10	Bölmeli tüplerin burulması, İlgili problem çözümleri		
11	Kayma merkezi: Açık tüplerin kayma merkezinin bulunması, Kayma akımı		
12	Gerilme-Birim Uzama Ölçümü, Uzama telleri ile ölçüm		
13	Tek eksenli gerilme hali, İki eksenli gerilme hali, burulma momenti ölçümü		
14	Genel tekrar ve problem çözümleri		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	204-Termodinamik II		
Öğretim Elemanı	Prof.Dr. Muhammet YÜRÜSOY		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Termodinamik sistem analizinde entropi, kullanılabilirlik ve Tersinmezlik kavramlarını geliştirmek. Değişik çevrimlerin ve gaz karışımlarının termodinamik analizini yapabilecek bilgileri kazandırmak.		
Dersin Temel Kaynakları	Çengel Y. A. ve Boles M. A., Mühendislik Yaklaşımı ile Termodinamik, , McGraw-Hill. (Çeviri) Fundamentals of Thermodynamics 6. ed.,Richard Sonntag,Claus Borgnakke,Gordon Van Wylen,Wiley&Sons,0-471-15232-3,,2003 Çengel Y. A. ve Boles M. A., Mühendislik Yaklaşımı ile Termodinamik, , McGraw-Hill. (Çeviri).		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Entropi ve entropinin artışı ilkesi.		
2	Saf maddenin entropi değişimi.		
3	İdeal gazların entropi değişimi		
4	Entropi içeren özellik diyagramları. İzanropik durum değişimleri. Tds bağıntıları.		
5	Tersinir sürekli akış işi ve kompresör veriminin en aza indirilmesi.		
6	Gaz akışkanlı güç çevrimleri. Carnot çevrimi. Hava standar kabuller.		
7	Ara Sınav		
8	İçten yanmalı motor çevrimleri: Otto çevrimi ve Diesel çevrimi.		
9	Stirling ve Ericson çevrimleri. Brayton çevrimi.		
10	Rejeneratörlü, ara ısıtmalı ve ara soğutmalı Brayton çevrimleri		
11	İdeal tepkili çevrim.		
12	Buharlı güç çevrimleri: Rankine çevrimi		
13	İdeal ara ısıtmalı Rankine çevrimi.		
14	İdeal ara buhar almalı Rankine çevrimi		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	206-İmal Usulleri		
Öğretim Elemanı	Yrd.Doç.Dr. Şükrü ÜLKER		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Döküm, kaynak, plastik şekil verme, toz metalurjisi, talaşlı imalat ve alışılmamış imalat yöntemleri hakkında bilgi vermek; bu usullerin prensiplerini, kullanılan donanımları ve uygulama alanlarını tanıtmak; bu usullere ait temel hesaplama bilgileri kazandırmak.		
Dersin Temel Kaynakları	Dr. Mustafa Aydın, Dr. Muammer Gavas, Dr. Mustafa Yaşar, Dr. Yahya Altunpak "Üretim Yöntemleri ve İmalat Teknolojileri" Seçkin Yayınevi. 2.Baskı		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	1	4	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Malzemelerin mekanik, fiziksel ve kimyasal özellikleri		
2	Döküm teknolojisine giriş, Döküm yöntemlerinin sınıflandırılması, Metalurjik esaslar, Katılaşma		
3	Plastik şekil verme yöntemlerinin sınıflandırılması, Mekanik ve Metalurjik esaslar		
4	Döküm ve Kaynak işlemleri için Laboratuvar Uygulaması		
5	Ekstrüzyon ve Sac Metal Malzemelerinin Şekillendirilmesi		
6	Kaynak yöntemlerinin sınıflandırılması ve fiziksel esasları, gaz kaynak ve kesme yöntemleri.		
7	Toz Metalurjisi ve Ders Tekrarı		
8	Ara Sınav		
9	Delik Delme, Delik büyütme, Raybalama, Klavuz çekme		
10	Silindirik parça işleme teknolojisi		
11	Düzlem yüzey parça işleme teknolojisi		
12	Talaşlı imalat tekniklerine yönelik laboratuvar uygulaması		
13	Taşlama ve Hassas Yüzey işleme teknolojisi		
14	Bilgisayar destekli imalat ve hızlı prototipleme		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	208-Sayısal Analiz		
Öğretim Elemanı	Prof.Dr. Muhammet YÜRÜSOY		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Lisans öğrencilerinin, matematik derslerinde öğrendikleri kök bulma, türev, integral ve diferansiyel denklem çözümlenmeleri vb. işlemleri sayısal olarak yapabilmelerini ve bu işlemleri diğer derslerde gördükleri matematiksel ağırlıklı problemlerde uygulayabilmelerini sağlamaktır.		
Dersin Temel Kaynakları	Scheid F., Numerical Analysis,Schaum's Series ,Second Edition, McGraw-Hill.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Lineer ve Lineer Olmayan Denklemlerin Çözümleri: Grafik yöntem, Basit iterasyon yöntemi, Newton-Raphson yöntemi		
2	Denklemler sisteminin çözülmesi		
3	Problem Çözümleri		
4	Sonlu Farklar: Sonlu fark operatörleri, Fark tablolarının hazırlanışı, Bazı ispat metotlarının anlatılması		
5	Problem çözümleri		
6	Enterpolasyon: Newton Enterpolasyonu, Lagrange enterpolasyonu, Sonlu fark enterpolasyonu		
7	Ara Sınav		
8	Ders Tekrarı		
9	Least-squares method, Exercises		
10	Sayısal Türev: Solu farklar ile türev hesabı, Örnek soru çözümleri		
11	Sayısal İntegral: Dikdörtgen yöntemi, Trapez yöntemi, Simpson yöntemi		
12	Problem çözümleri		
13	Diferansiyel Denklemlerin Nümerik Çözümleri: Evler yöntemi, Runge Kutta yöntemi		
14	Problem çözümleri		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	210-Akışkanlar Mekaniği I		
Öğretim Elemanı	Prof.Dr. Muhammet YÜRÜSOY		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Öğrencilere durgun ve durgun olmayan akış problemlerinin çözümünde ve akış sistemlerinin tasarımında gerekli temel bilgileri ve yöntemleri kazandırmaktır.		
Dersin Temel Kaynakları	Streeter, V.L. and Wylie, E.B. (1983), Fluid Mechanics, McGraw-Hill. Soğukoğlu M. (1995), Akışkanlar Mekaniği, Fatih Ofset. Umur H. (1998), Akışkanlar Mekaniği, Alfa/Aktüel Kitabevi.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Akışkanlar mekaniğinin tarihi gelişimi ve uygulama alanları, Akışkan kavramı, Sürekli ortam kavramı, Boyutlar ve birimler, Hız alanının özellikleri		
2	Akışkanların termodinamik özellikleri, Temel akış analizi teknikleri, Akış biçimleri		
3	Basınç ve basınç gradyanı, Hidrostatik basınç dağılımı, Düzlemsel yüzeylere etki eden hidrostatik kuvvetler		
4	Eğrisel yüzeylere etki eden hidrostatik kuvvetler, Katmanlı akışkanlarda hidrostatik kuvvetler, Yüzme ve kararlılık, Katı cisim gibi harekette basınç dağılımı		
5	Akışkanlar mekaniğinde temel fiziksel yasalar, Reynolds Transport teoremi, Kütlelen korunumu		
6	Doğrusal momentum denklemi		
7	Ara Sınav		
8	The energy equation, Frictionless flow: The Bernoulli equation		
9	Akışkanın ivme alanı, Kütlelen korunumu için diferansiyel denklem, Doğrusal momentumun diferansiyel denklemi		
10	Enerji diferansiyel denklemi, Temel denklemler için sınır koşulları (Kurban bayramı tatili)		
11	Akım fonksiyonu, Çevrinti vektörü ve dönümsüzlük, Sürtünmesiz dönümsüz akışlar.		
12	Sıkıştırılmaz sürtünmeli akışlara bazı örnekler		
13	Boyutsal uyumluluğun temel ilkeleri, Pi Teoremi, Temel denklemlerin boyutsuzlaştırılması, Benzerlik ve modelleme		
14	Reynolds sayısı rejimleri, İç ve dış sürtünmeli akışlar, Dairesel kesitli borularda akış, Üç tip boru akış problemi		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	212 -Mesleki İngilizce II		
Öğretim Elemanı	Doç.Dr. Ayhan EROL		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Makine Mühendisliğinde kullanılan teknik terimlerin ve kelimelerin öğretimi		
Dersin Temel Kaynakları	Pamela Edi, Teknik İngilizce, İTU Yayınları. Redhouse sözlük (Türkçe-İngilizce / İngilizce-Türkçe).		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	3	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Genel cümle yapısının incelenmesi, Temel İngilizce'nin tanımı ve amaçları		
2	Makinada kullanılan teknik terimler ve makine elemanlarının karşılıkları		
3	Mesleki İngilizce okuma paçaları		
4	Genel cümle yapısının incelenmesi, mesleki İngilizce okuma paçaları		
5	Genel cümle yapısının incelenmesi, mesleki İngilizce okuma paçaları		
6	İngilizce'de diyaloglar		
7	Ara Sınav		
8	Ders Tekrarı		
9	Çeviri, çeviri yapma yöntemleri		
10	Mesleki İngilizce okuma paçaları		
11	Genel cümle yapısının incelenmesi, mesleki İngilizce okuma paçaları		
12	Mesleki İngilizce okuma paçaları		
13	Genel cümle yapısının incelenmesi, mesleki İngilizce okuma paçaları		
14	Makina ile ilgili makaleler ve diğer yayınların incelenmesi ve dönem ödevleri		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	214 -Tasarımda Malzeme Seçimi		
Öğretim Elemanı	Yrd.Doç.Dr. Şükrü ÜLKER		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Gelişen teknoloji ile birlikte çeşitli endüstriyel alanlarda kullanılan/kullanılabilecek malzemelere olan ihtiyaç da artmaktadır. Mühendislik açısından servis şartlarına uygun malzemelerin ekonomik olarak seçimi ve tasarımı önem arz etmektedir. Mühendis adaylarına, malzeme özelliklerinin belirlenmesi, tasarımı ve seçimi hususunda maliyetleri de göz önünde bulundurarak vizyon kazandırılması bu dersin amacıdır.		
Dersin Temel Kaynakları	1. M. FARAG, "Selection of Materials and Manufacturing Processes for Engineering Design", Prentice Hall, New York, 1990. 2. D. WILLIAM, JR. CALLISTER, "Fundamentals of materials science and engineering", John and Willey, New York, 2000. 3. M. ASHBY, H. JONES, "Engineering Materials-1; An Introduction to their Properties and Applications", Butterworth-Heinemann, Oxford, 2002. 4. M. ASHBY, H. JONES, "Engineering Materials-2; An Introduction to Microstructures, Processing and Design", Butterworth-Heinemann, Oxford, 1999.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	2	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Giriş, malzemeler hakkında bilgi.		
2	Mekanik testler ve malzeme özellikleri		
3	Mekanik testler ve malzeme özellikleri		
4	Korozyon ve oksidasyon, termal şok, erozyon veya aşınma (wear) ve darbeye karşı tasarım		
5	Tasarımda malzeme seçimi için temel bilgiler		
6	Malzeme Seçimi: Vaka Çalışmaları		
7	Ara Sınav		
8	Ders Tekrarı		
9	Tablo Yöntemini Kullanarak Malzeme Seçimi; Tasarımda Şekil Faktörünün Etkisi		
10	Tasarımda Şekil Faktörünün Etkisi: Vaka Çalışmaları		
11	Hasar analizinde malzeme seçimi		
12	Vaka çalışmaları		
13	Proje sunumları		
14	Vaka çalışmaları		
15	Final Sınavı		

MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 3. SINIF DERS İÇERİKLERİ

Dersin Kodu ve Adı	401 -Isıtma ve Havalandırma		
Öğretim Elemanı	Prof.Dr. Muhammet YÜRÜSOY		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Endüstriyel ve konutsal alanlardaki ısıtma, havalandırma, soğutma ve sıhhi tesisat konularında tasarım ve projelendirme becerisi kazanmak		
Dersin Temel Kaynakları	"Kalorifer Tesisatı Proje Hazırlama Teknik Esasları", TMMOB. yayın no:84 Karakoç, T.H., "Kalorifer Tesisatı", Demir Döküm Yayınları, Eskişehir, 2001 Isıtma Tesisatı, Isısan - Buderus, 2002		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Isıtma sistemleri, lokal ısıtma, merkezi ısıtma ve bölgesel ısıtmanın özellikleri		
2	Boru genişleme düzenleyicileri, ısıtıcıların sınıflandırılması		
3	Yerden ısıtma sistemlerinde kullanılan elemanların tanımı		
4	Kazan dairesi yerleştirilmesi, bacaların özellikleri, kat kaloriferi tesisatı, kollektör ve sirkülasyon pompası bağlantısı		
5	Yakıtların depolanması, eşanjörler		
6	Isıtma sistemlerinde meydana gelen arızalar ve giderilmesi		
7	Sıhhi tesisat		
8	Ara Sınav		
9	Soğutma Çevrimleri, Soğutucu akışkanlar		
10	Soğutucu akışkan kontrol eden elemanların özellikleri ve çalışma prensibi		
11	Soğutma grubunda oluşabilecek muhtemel arızalar ve giderilmesi		
12	Temel hava akışı prensipleri, kanal bağlantı parçaları, ses düzeyi		
13	Soğutma cihazı ekipmanı		
14	İklimlendirme üniteleri, filtreleme kontrol ekipmanları		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	403 -Makine Elemanları II		
Öğretim Elemanı	Prof.Dr. Kubilay Aslantaş		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Makina elemanlarının tasarım ve seçimine yönelik mühendislik formasyonu oluşturulması.Teknik sistemleri oluşturan ve makina elemanı olarak tanımlanan bileşenlerin analizinin öğretilmesi.		
Dersin Temel Kaynakları	Makine Elemanları II, AKÜ, Teknoloji Fakültesi Ders Notu Bozacı A., Makine Elemanları II, Çağlayan, 2005.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Kavramalar: Rijit kavramalar		
2	Kavramalar: Çözülebilir kavramalar		
3	Frenler		
4	Kavrama ve Frenler Uygulama örnekleri		
5	Dişli mekanizmaları		
6	Dişli çarklar: Tanımlama, sınıflandırma, imalat yöntemleri		
7	Dişli çarklar: Kuvvet-moment iletimi, mukavemet hesabı		
8	Ara Sınav		
9	Dişli çarklar: Düz ve Helisel formdaki dişli çark sistemlerinin hesabı		
10	Problem çözümü ve Lab uygulama		
11	Kayış kasnak sistemleri		
12	Zincir dişli sistemleri		
13	Sürtünme ve yağlama		
14	Kaymalı ve Yuvarlanmalı yataklar		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	405 -Makine Teorisi ve Dinamiği		
Öğretim Elemanı	Prof.Dr. Abdurrahman KARABULUT		
Dersin Amaç ve Hedefleri	1. Makinaların kinematik ve dinamik bakımdan incelenmesinde kullanılabilir yaklaşımları ve matematiksel modelleri tanıtmak. 2. Makinaların kinematik ve dinamik tasarımında gerekli olan temel bilgileri vermek		
Dersin Temel Kaynakları	R.L. Norton 'Design of Machinery ', Mc Graw-Hill, Inc, 3rd ed. 2004, ve Ders		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Mekanizmanın temel kavramı		
2	Mekanizmanın kinematik analizi		
3	Mekanizma sentezi		
4	Mekanizma temel prensibi		
5	Mekanizmanın statik dengesi		
6	Tek serbestlik dereceli sistemlerin hareket denklemi		
7	Makinede kuvvet analizi		
8	Ara Sınav		
9	Ders Tekrarı		
10	Makinede kütle balansı ve motorların ayarı		
11	Rotorlardaki kütle balansı		
12	Makinedeki titreşimin temel kavramları		
13	Sönümsüz titreşimler		
14	Sönümsüz titreşimler		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	409 -İstatistik ve Olasılık		
Öğretim Elemanı	Doç.Dr. Sinan SARAÇLI		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu dersin amacı öğrencilere istatistik metodlarını öğretmektir.		
Dersin Temel Kaynakları	Ders kitabı: 1. Serper, Ö. (2000). İstatistik I-II, Ezgi Kitapevi, Bursa. Önerilen Kaynaklar: 1. Esin, A. ve Çelebioğlu, S. (1988). İstatistik, Nobel yayın Dağıtım, Ankara. 2. Barlow, R. (1989). Statistics, John Wiley&Sons, UK. 3. Çömlekçi, N. (1994). Temel İstatistik, Bilim Teknik Yayınevi, İstanbul. 4. Apaydın, A., Kutsal, A.. ve Atakan C. (1995). Uygulamalı istatistik.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Giriş: İstatistiğin kapsamı, tanımı, önemi, istatistik verilerin grafik ve tablolarla sunulması		
2	Merkezi Eğilim Ölçüleri Duyarlı ortalamalar; Aritmetik ortalama, geometrik ortalama, harmonik ortalama,		
3	Merkezi Eğilim Ölçüleri Duyarlı olmayan ortalamalar; medyan, mod		
4	Dağılım Ölçüleri Değişim aralığı, standart sapma, varyans,		
5	Standart hata, değişim katsayısı		
6	Örnek problem çözümleri		
7	Ara Sınav		
8	Ders Tekrarı		
9	Momentler, Çarpıklık, Basıklık		
10	Normal Dağılım		
11	Normal Dağılım		
12	İndeksler		
13	İndeksler		
14	Genel problem çözümleri		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	411 -Alternatif Enerji Kaynakları II		
Öğretim Elemanı	Yrd.Doç.Dr. Şükrü Ayhan BAYDIR		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Enerji, çeşitleri, dönüşümü, iş, termodinamiğin 1. 2. kanunu, verimlilik, kullanılabilirlik, Yenilenebilir enerji kaynakları (güneş enerjisi, bitkisel esaslı yakıtlar, rüzgar enerjisi), nükleer enerji, fosil kökenli enerji kaynakları, jeotermal enerji. Taşıtlarda kullanılan alternatif enerjiler, hidrojen, LPG, doğalgaz, bio gaz etil alkol, metil alkol, Hibrit taşıtlar, yakıt pilleri, güneş enerjili motorlar, stirling motorları ve kullanılan enerji türlerini bilmek.		
Dersin Temel Kaynakları	Acaroğlu M., Alternatif Enerji Kaynakları, Atlas Yayınları, İstanbul, 2003 Ders notları.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Enerji, enerji çeşitleri, enerji dönüşümü, iş, termodinamiğin 1. kanunu, termodinamiğin 2. kanunu, verimlilik, kullanılabilirlik. Dünyada ve Türkiye’de enerji		
2	Yenilenebilir enerji kaynakları (güneş enerjisi,), nükleer enerji, jeotermal enerji.		
3	Biyokütle ve Bitkisel yağlar, rüzgar enerjisi		
4	Fosil kökenli enerji kaynakları Benzin motorlarında kullanılan alternatif enerji çeşitleri, gaz yakıtlar, hidrojen, sıvı yakıtlar,. LPG		
5	Dizel motorlarında kullanılan alternatif yakıtlar		
6	Doğalgaz, biyogaz, özellik ve yapıları		
7	Alkoller ;etil alkol, metil alkol		
8	Ara Sınav		
9	Güneş ve Güneş pilleri		
10	Hidrojen ve yakıt pilleri		
11	Güneş enerjili motorlar, stirling motorları ve kullanılan enerji türleri,		
12	Ericson makinaları ve kullanılan enerji türleri,		
13	Dalga ve bor enerjisi,		
14	Buhar makinaları.		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	413 - Isı Değiştiriciler		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	-Isı değiştiricisi tipleri ve özellikleri anlatılması, -ısı değiştiricilerinin sınıflandırılması ve Isı değiştiricilerin analizinde kullanılan metodlar -Isı değiştiricisi etkinliği geçiş birimi sayısı, logaritmik ortalama sıcaklık farkı, sıcaklık etkinliği, soğuk tarafın akışkan değişkenlerine bağlı geçiş birimi sayısı, sıcaklık farkları oranısıcaklık etkinliği yöntemlerinin öğrenilmesi. -Isı değiştiricilerinde basınç kaybı ve pompalama gücü, Isı değiştirenlerinde kirlenme, -Kompak ısı değiştiricileri konularının öğrenilmesidir.		
Dersin Temel Kaynakları	Kakaç, S. ve Liu, H.,1998, "Heat Exchangers", Selection, Rating and Thermal Design, CRC Press LLC		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Isı Değiştiricilerin Sınıflandırılması ve ısı değiştiriciler dersine giriş		
2	Isı Değiştiricilerin Temel Tasarım Yöntemler		
3	Isı Değiştiricilerin Temel Tasarım Yöntemler		
4	Isı Değiştiricilerin Tek Fazlı akış Bölgelerinde Taşınım Bağıntıları		
5	Isı Değiştirici Basınç Kaybı ve Pompa Gücü		
6	Isı Değiştiricilerde Birikinti		
7	Isı Değiştiricilerde Malzeme Seçimi		
8	Ara Sınav		
9	Çift Borulu Isı Değiştiriciler		
10	Çift Borulu Isı Değiştiriciler		
11	Çift Borulu Isı Değiştiriciler		
12	Gövde Boru Tipi Isı Değiştiricileri		
13	Gövde Boru Tipi Isı Değiştiricileri		
14	Gövde Boru Tipi Isı Değiştiricileri		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	415 - Yakıtlar ve Yanma		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	Fosil yakıtlar; Temel hidro-karbon kimyası; Yakıt özellikleri; Ham petrolün destilasyon ve rafineri işlemleri; İçten yanmalı motorlarda kullanılan alternatif yakıtlar; İdeal gaz modeli; Yanma çeşitleri; Hava/yakıt oranı; Hava fazlalık katsayısı; Farklı hava/yakıt oranlarına göre yanma ürünlerinin hesaplanması ve analizi.		
Dersin Temel Kaynakları	Yakıtlar ve Yanma, Mustafa Acaroğlu, Mahmut Ünalı , Hasan Aydoğan ,NOBEL YAYIN DAĞITIM		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Yanma ve Yakıtlara Giriş		
2	Organik Kimyanın Tekrarı, Yakıt Çeşitleri ve Sınıflandırması		
3	Petrol, Petrolün Damıtılması, Benzin ve Dizel Yakıtlar		
4	Oluşma ve Yanma Entalpileri, Yakıtların Isıl Değerleri LHV-HHV Ölçümleri		
5	Yanma Stokiyometrisi, Fazla Hava Kavramı		
6	Alev Sıcaklığı		
7	Ara Sınav		
8	Yanmayla İlgili Kimyasal Denge		
9	Yanmayla İlgili Kimyasal Denge		
10	Yanmaya Bağlı Hava Kirliliği, Hava Kalitesi Ölçümü		
11	Yanmaya Ait Kimyasal Kinetik, Yakıtlara Ait Reaksiyon Çeşitleri		
12	Katı Yakıtlar, Endüstriyel Analizler		
13	Katı Yakıtlar, Endüstriyel Analizler		
14	Katı Yakıtlar, Endüstriyel Analizler		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	419 - Esnek İmalat Sistemleri		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	İmalat Sistemlerine ve İmalatta Otomasyona Giriş, Tek İstasyonlu İmalat Sistemleri, Grup Teknolojisi ve Hücresel İmalat, SCADA Sistemleri, Esnek İmalat Sistemleri (FMS), Transfer Hatları ve Otomatik İmalat Sistemleri, Otomatik Montaj Sistemleri, Esnek İmalat Sistemlerinin Planlanması, FMS Performans Değerlendirmesi, FMS Tasarımında Karar Modellerinin öğrenilmesi.		
Dersin Temel Kaynakları	Flexible Manufacturing Systems, H.K. Shivavand, M.M. Benal, V. Koti, 2006.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Esnek İmalat Sistemleri Dersine Giriş		
2	İmalat Sistemlerine Ve İmalatta Otomasyona Giriş		
3	Tek İstasyonlu İmalat Sistemleri		
4	Grup Teknolojisi Ve Hücresel İmalat		
5	Grup Teknolojisi Ve Hücresel İmalat		
6	SCADA Sistemleri		
7	Esnek İmalat Sistemleri (FMS)		
8	Ara Sınav		
9	Transfer Hatları Ve Otomatik İmalat Sistemleri		
10	Transfer Hatları Ve Otomatik İmalat Sistemleri		
11	Otomatik Montaj Sistemleri		
12	Esnek İmalat Sistemlerinin Planlanması		
13	Esnek İmalat Sistemlerinin Planlanması		
14	Fms Performans Değerlendirmesi		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	423 -Robotik		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	Robot teknolojisinin tanıtılması, Robot teknolojisinin öğretilmesi, Robot programlama.		
Dersin Temel Kaynakları	Robotik Ders Notu, Bekir ÇENGELCİ, Robot Teknolojisi, A.Coşkun Sönmez.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Robot Tarihi, Robot Tipleri		
2	Robot elemanları		
3	Kontrol ve Kontrol Yöntemleri		
4	Robot kol kontrol yöntemi.		
5	Robotlarda duyarga seçimi		
6	Robot eli ve tipleri		
7	Adım Motorları, Ders tekrarı		
8	Ara Sınav		
9	Robot sürme yöntemleri, Robot programlama yöntemleri.		
10	Robotlarda muayene,montaj, test uygulamaları.		
11	Robotlarda işleme operasyonları.		
12	Robot görü		
13	Program geliştirme ve uygulama.		
14	Program geliştirme ve uygulama.		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	425 -Bilgisayar Destekli Mühendislik Hesapları		
Öğretim Elemanı	Yrd.Doç.Dr. Ahmet ÇETKİN		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Makina Mühendisliği Bölümü lisans öğrencilerine mühendislik hesaplamalarında kullanacakları programlar ve programın dayandığı teoriler hakkında bilgi ve beceri sağlar.		
Dersin Temel Kaynakları	Kitap:Teknik Resim, Ahmet ÇETKİN, 2013, Matbaası Bekaa Basın Dağıtım. Kitap:Teknik Resim Uygulamaları, A. Karabulut, Ahmet ÇETKİN, 2014, Matbaası Bekaa Basın Dağıtım.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Mühendislik problemleri ve programları		
2	Temel mukavemet problemleri ve analitik çözümleri		
3	Temel mukavemet problemlerinin nümerik çözümleri, hasar teorileri		
4	Explicit ve implicit metodları, Sonlu elemanlar ve sonlu farklar		
5	Sonlu fark denklemleri		
6	Sonlu eleman denklemleri ve matris cebri		
7	Sonlu eleman çözümü kullanılan programlar ve çözüm yöntemleri		
8	Ara Sınav		
9	Yapısal analiz problemlerinin çözümü		
10	Sehim problemlerinin çözümü		
11	Doğal titreşim problemlerinin çözümü		
12	Şekillendirme ve dövme analizleri		
13	Yorulma analizleri		
14	Analizlerin değerlendirilmesi ve çıktıların alınması		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	427 -Plastik Şekillendirme		
Öğretim Elemanı	Yrd.Doç.Dr. Özgür VERİM		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Haddeleme, dövme, ekstrüzyon, çekme, kesme, bükme ve derin çekme plastik şekil verme yöntemlerinin, üretim aşamaları, teçhizat, kuvvet ve enerji hesaplamaları, kalıplar, ara yüzey koşulları, malzeme davranışları, uygulamada karşılaşılan hasarlar ve çözüm yolları hakkında bir makine mühendisliği öğrencisini gerekli bilgi düzeyine ulaştırmaktır.		
Dersin Temel Kaynakları	Levon ÇAPAN, Metallere Plastik Şekil Verme, Çağlayan Kitabevi, İstanbul, 2003. E. Sabri KAYALI, Cahit ENSARİ, Metallere Plastik Şekil Verme İlke ve Uygulamaları, İ.T.Ü. Kimya Metalurji Fakültesi Ofset Atölyesi, İstanbul, 1991		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Giriş		
2	Mekanik Esaslar		
3	Mekanik Esaslar		
4	Metalürjik Esaslar ve Plastik Şekil Vermeyi Etkileyen Değişkenler		
5	Haddeleme		
6	Haddeleme		
7	Ara Sınav		
8	Dövme		
9	Dövme		
10	Ekstrüzyon		
11	Ekstrüzyon		
12	Tel-Çubuk- Boru Çekme		
13	Kesme, Bükme		
14	Derin Çekme ve diğer sac biçimlendirme yöntemleri		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	429 - Flexible Manufacturing Systems		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	To transfer the theoretical and practical knowledge about the flexible manufacturing systems to the students. To explain the main knowledges in the flexible manufacturing systems.		
Dersin Temel Kaynakları	MALEKI,R.A., Flexible Manufacturing Systems: The Technology and Management, Prentice Hall, 1991.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Introduction to flexible manufacturing systems (FMS)		
2	Introduction to flexible manufacturing systems (FMS)		
3	Description the flexibility		
4	The main elements of the FMS		
5	Advantages and disadvantages of the FMS		
6	Some FMS examples		
7	Some FMS examples		
8	Midterm Exam		
9	CNC and DNC systems		
10	CNC and DNC systems		
11	Material handling systems		
12	Material handling systems		
13	Automatic storage and retrieval systems		
14	Automatic storage and retrieval systems		
15	Final		

Dersin Kodu ve Adı	431 - Eklemeli İmalat Teknolojisi		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri			
Dersin Temel Kaynakları			
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7	Ara Sınav		
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	433 - Kompozit Malzemeler		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	Kompozit malzemeler hakkında genel bilgi vermek, üretim yöntemlerini ve kullanım yerlerini açıklamak. Tabakalı kompozitlerin tasarım kriterleri hakkında bilgilendirmek. Kompozitlerin mekanik özelliklerinin incelenmesi.		
Dersin Temel Kaynakları	Değişik kaynaklardan derlenmiş ders notları. Smith W. (çeviren: NG Kınıkoğlu), Malzeme Bilimi ve Mühendisliği, 3. baskı, Literatür yayınları, 2001.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Giriş, malzemeler hakkında bilgi.		
2	Kompozit malzeme nedir? Giriş, örneklerle tanıtımı, beklenen özellikler.		
3	Kompozitlerin kullanım alanları		
4	Kompozit malzemelerin yapı bileşenleri		
5	Kompozit malzemelerin yapılarına sınıflandırılması		
6	Kompozit malzemelerin matris ve pekiştiricilerine göre Sınıflandırılması. Metal matrisli kompozitler		
7	Ara Sınav		
8	Ders Tekrarı		
9	Seramik matrisli kompozitler		
10	Kompozitlerin üretim yöntemleri		
11	Kompozitlerin üretim yöntemleri		
12	Kompozitlerin üretim yöntemleri		
13	Kompozitlerin mekanik özelliklerinin hesaplanması		
14	Kompozitlerin mekanik özelliklerinin hesaplanması		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	437 -Kaplama Teknikleri		
Öğretim Elemanı	Yrd.Doç.Dr. Şükrü ÜLKER		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Yüzey işlem teknolojileri ve Kaplama teknikleri gibi malzeme yüzeylerinin sürtünme, aşınma, oksidasyon, elektronik, elektrokimyasal ve korozyon gibi zararlı etkilerden koruma özelliklerini geliştirmeye yönelik teknikleri tanıtır		
Dersin Temel Kaynakları	Metal Kaplamalar ve Elektrokimyasal Teknolojiler Metal Kaplamalar ve Elektrokimyasal Teknolojiler Üretim Teknikleri ve Özellikleri Surface Enginnering of Metals,		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Giriş, Yüzey ve Kaplamalar		
2	Termokimyasal Kaplamalar (Karbürleme, Nitrürleme, Borlama...)		
3	Sıvı fazdan yapılan kaplamalar, Kimyasal Kaplamalar [Akımsız ve dönüşüm (Fosfatlama, kromatlama...)]		
4	Elektrolitik Kaplamalar (Cr, Ni, Zn ve Zn alaşım kaplamalar)		
5	Ergimiş veya yarı ergimiş fazdan yapılan kaplamalar [Lazer ve kaynakla yapılan yüzey işlemleri ve sıcak daldırma (galvanizleme)]		
6	Termal Püskürtme Kaplamalar (Tel/toz Alev ve Elektrik Ark Püskürtme)		
7	Plazma püskürtme Kaplamalar ve türleri		
8	Ara Sınav		
9	HVOF Kaplamalar		
10	Soğuk Sprey ve Lazer Kaplama		
11	Sıvı Fazda İnce Film Kaplamalar (Sol-Jel Esaslı Döndürme, Daldırma ve Spray Piroiliz Yöntemleri ile Kaplamalar ve Mühendislik Uygulamaları)		
12	Gaz Fazında İnce Film Kaplamalar, (Fiziksel Buhar Biriktirme (PVD), Sıçratma Teknikleri ve Mühendislik Uygulamaları)		
13	Gaz Fazında İnce Film Kaplamalar, (Fiziksel Buhar Biriktirme (PVD), Moleküler Saçılımlı Epitaksi (MBE) ve Mühendislik Uygulamaları)		
14	Gaz Fazında İnce Film Kaplamalar, (Kimyasal Buhar Biriktirme (CVD), APCVD, LPCVD, PECVD, MOCVD, ALD Teknikleri ve Mühendislik Uygulamaları)		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	439 -Biomimetri		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu ders öğrencilere canlı varlıkları tanıma ve canlı varlıklardan örnek alarak yeni, düşük maliyetli, az enerji harcayan daha iyi ürünler geliştirme becerisi kazandırır.		
Dersin Temel Kaynakları	Cohen, Y B (2005) "Biomimetics - Mimicking and inspired by biology", ISBN: 0849331633, CRC Press, November 2005, 527 pages. Ders Notları		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Biomimetriye Giriş		
2	Pazar Analizi, Yeni Ürün İhtiyaç Tesbiti, Ticari Yenilik (İnovasyon)		
3	Patentler ve Patent Databaseleri, Faydalı Model, Tasarım ve Tasarım Safhaları		
4	Yeni Ürün Tasarımı ve Yeni Fikir Geliştirme Yöntemleri (Beyin Fırtınası, Biomimetri, vb)		
5	Canlı Varlıkları Tanıma; İnsanlar, Bitkiler ve Hayvanların Temel Özellikleri I		
6	Canlı Varlıkları Tanıma; İnsanlar, Bitkiler ve Hayvanların Temel Özellikleri II		
7	Ara Sınav		
8	Ders Tekrarı		
9	Canlı Varlıklar ve Yeni Tasarım Fikirleri II (Proses ve Çevre); Örnekler		
10	Yeni Fikirlerin Analiz Edilmesi; Tasarım Kriterlerinin Belirlenmesi; Değerlendirme ve Seçim Yapma		
11	Seçilen Çözümlerin Geliştirilmesi, Montaj Analizi, İmal edilebilirlik Analizi, Çevre İçin Tasarım Analizi, Montaj ve İmalat Maliyet Analizi		
12	Prototip Üretimi ve Modelleme		
13	Proje Sunumları I		
14	Proje Sunumları II		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	441 - Sac Metal Kalıpcılığı		
Öğretim Elemanı	Yrd.Doç.Dr. Şükrü ÜLKER		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Sac metal kalıplarının tanıtılması, işlem proseslerinin kavratılması ve kalıp tasarım kabiliyetinin geliştirilmesidir. Bir kalıp tasarımı yaparken gerekli olan temel bilgilerin kazandırılmasıdır		
Dersin Temel Kaynakları	-		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Kalıpcılığın tanıtılması, sac metal kalıpcılığının endüstrideki önemi, presler ve özellikleri		
2	Kalıp Elemanları		
3	Kalıp Malzemeleri		
4	İlerletme aygıtları ve dayamalar, şerit malzemeler		
5	Kesme kalıpları		
6	Çekme kalıpları		
7	Çekme kalıpları		
8	Ara Sınav		
9	Bükme kalıpları		
10	Sıvama kalıpları, Şişirme kalıpları		
11	Ardışık kalıplar		
12	Kalıplarda meydana gelen hasarlar		
13	Kalıpların bakımı ve yağlanması		
14	Dönem için kalıp projelerinin incelenmesi		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	443 - Mühendislik Etiği		
Öğretim Elemanı	Prof. Dr. Abdurrahman KARABULUT		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Etik, mesleki etik ve mühendislikte temel kavramların öğretilmesi. Mühendislik etik kodlarını vermek. Mühendislik etiği, Makine mühendisliği uygulamaları ve uluslararası konvansiyonlar çerçevesinde etik kavramlarının öğretilmesi. Etik çerçevesinde düşünme becerisi sağlamak.		
Dersin Temel Kaynakları	Martin, MW and Schinzinger, R., 2010: Introduction to Engineering Ethics, 2nd edition, McGraw-Hill Inc. - Pieper, A., 1999: Etiğe Giriş. Ayrıntı Yayınları. - İpbüker, C., Göksel, Ç., Deniz, R., 2004-5: Mühendislik Etiği Ders Notları, İTÜ İTB. - Mitcham, C. and Duval, R.S., 1999: Engineering Ethics, 1st edition, Prentice Hall.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Etiğin tanımı, Etiğin düşünsel ve uygulamalı boyutları		
2	Mesleki etiğin gerekliliği		
3	Etiğin farklı boyutları ve etik teorileri		
4	Uygulamalı etik-Mühendislik etiği		
5	Mühendislikte genel etik kodlar		
6	1,2,3,4. Mühendislik etik kodları		
7	5,6,7. Mühendislik etik kodları		
8	Ara Sınav		
9	Çevre etiği ve çevre politikaları		
10	Konvansiyonlar		
11	Mesleki etik kodları uygulama örneği: Önemseme		
12	Mesleki etik kodları uygulama örneği: Tutarlılık ve sonuçlar		
13	Makine mühendisliği alanında uygulama örneği: Sürdürülebilir kalkınma ve çevre		
14	Makine mühendisliği alanında uygulama örneği: Küresel iklim değişikliği ve Türkiye		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	455 -Bilgisayar Destekli Makine Resmi		
Öğretim Elemanı	Yrd.Doç.Dr. Ahmet ÇETKİN		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Makine Mühendisliği Bölümü lisans öğrencilerinin, tasarladıkları makine ve cihazların imalatları için gerekli teknik resimlerini üretmesini sağlar.		
Dersin Temel Kaynakları	Kitap:Teknik Resim, Ahmet ÇETKİN, 2013, Matbaası Bekaa Basın Dağıtım. Kitap:Teknik Resim Uygulamaları, A. Karabulut, Ahmet ÇETKİN, 2014, Matbaası Bekaa Basın Dağıtım.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Teknik resmin tanımı, endüstrideki önemi, meslek resmi ile olan ilgisi, resim aletleri, kullanımları.		
2	Perspektif resimlerden görüşler çıkarmak, eksik görüşleri tamamlamak		
3	Üç görüşle ifade edilebilen şekiller, ortak görüşlere sahip şekiller		
4	Yardımcı görüşler, imalat resimleri		
5	Ölçülendirme, perspektifler, kesit alma		
6	Ölçülendirme, perspektifler, kesit alma		
7	Ara Sınav		
8	Kesit resimleri, yüzey işleme işaretleri		
9	Kesit resimleri, yüzey işleme işaretleri		
10	Toleranslar (Şekil ve konum toleransları)		
11	Toleranslar (Şekil ve konum toleransları)		
12	Taslaklar, montaj resimleri, imalat resimler		
13	Taslaklar, montaj resimleri, imalat resimler		
14	Taslaklar, montaj resimleri, imalat resimler		
15	Final Sınavı		

MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 4. SINIF DERS İÇERİKLERİ

Dersin Kodu ve Adı	406 -Bitirme Projesi		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	Öğrencilerin eğitimleri süresince teorik olarak öğrendikleri bilgileri seçilen bir konuda uygulamaya dönüştürmeleri. Bitirme proje konusunun belirlenmesi. Konu ile ilgili literatür taraması ve bilgi toplama. Proje raporu içeriklerinin yazılması, bitirme proje raporunun sunulması, hazırlanıp teslim edilmesi.		
Dersin Temel Kaynakları	İlgili tüm araştırma kaynaklar		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
0	2	7	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Öğrenci danışmanı yönetiminde alanıyla ilgili bir konu belirler.		
2	Çalışmanın kapsamı, varılmak istenen hedefler, kullanılacak yöntemler ve ayrıntılı bir çalışma planı hazırlar.		
3	Seçilen konu hakkında literatür araştırmasının yapılması ve gerekli bilginin toplanması.		
4	Seçilen konu hakkında literatür araştırmasının yapılması ve gerekli bilginin toplanması.		
5	Seçilen konu hakkında literatür araştırmasının yapılması ve gerekli bilginin toplanması.		
6	Öğrenciler danışmanı ile irtibat sağlayarak planlanan çalışmaları yapar.		
7	Öğrenciler danışmanı ile irtibat sağlayarak planlanan çalışmaları yapar.		
8	Deneysel ve/veya araştırma faaliyetleri.		
9	Deneysel ve/veya araştırma faaliyetleri.		
10	Deneysel ve/veya araştırma faaliyetleri.		
11	Deneysel ve/veya araştırma faaliyetleri.		
12	Proje içeriğinin yazılması.		
13	Proje içeriğinin yazılması.		
14	Öğrencilerin yapmış olduğu çalışmaların bitirme projesi formatında sunulması		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	408 -İş Sağlığı ve Güvenliği		
Öğretim Elemanı	Doç.Dr. İbrahim GÜNEŞ		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Mühendislik Eğitimi alan öğrencilerin iş hayatına atıldığında iş veren vekili olarak veya iş veren olarak yetki ve sorumluluklarının ne olduğunu öğrenmesi, iş kazalarına karşı alınacak güvenlik önlemlerinin neler olduğunu bilmesi ve kaza olmadan önce alınabilecek güvenlik tedbirlerinin alınmasını sağlamak.İşçi sağlığı ve iş güvenliğinin hukuksal boyutu, kaza oluşumu, dengeli iş güvenliği organizasyonu, kaza maliyetleri, ceza ve ödül sistemi, en çok rastlanan kaza türleri ve önlemleri, kaldırma, taşıma ve istifte güvenlik, el aletleri, basınçlı kaplar, elektrik kazaları ve uyarı levhaları, makinelerle çalışırken alınacak önlemler, basınçlı gaz tüpleri, meslek hastalıkları, yangın, tehlikeli maddeler, ilk yardım, faaliyetler ve riskler (saya, kesim, dikim, kapsül, tamir, bakım ve onarım bölümleri, depolar, kalite kontrol noktaları ve idari işler).		
Dersin Temel Kaynakları			
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	2	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	İşçi sağlığı ve iş güvenliği		
2	İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmelikleri		
3	İş güvenliği konusundaki hukuksal sorumluluk ve yaptırımlar		
4	İşçi sağlığını ve iş güvenliğini etkileyen faktörler		
5	İşçi sağlığını ve iş güvenliğini etkileyen faktörler		
6	Kişisel Koruyucu Donanımlarla Çalışmak		
7	Ara Sınav		
8	Kimyasalların Güvenlik Bilgi Formu		
9	Risk Analizi		
10	İş güvenliği mevzuatı		
11	Çevre Güvenliği, Mevzuatı		
12	İş Kazası ve Meslek Hastalıklarının Nedenleri		
13	Tehlikeli Davranışlar ve Durumlar		
14	İlk yardım		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	412 - Soğutma Teknolojisi		
Öğretim Elemanı	Yrd.Doç.Dr. Ceyhun YILMAZ		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Temel Kavramlar ve Çeşitli Soğutma Teknikleri; Buhar Kompresyonlu Soğutma Tekniği ve Çevrimleri; Soğutma Yükü Hesabı. Çevrim Hesabı; Boru Hesabı ve Örnek Proje Çizilmesi; Soğutmanın Çeşitli Uygulamaları.		
Dersin Temel Kaynakları	-Uygulamalı soğutma tekniği / Nuri Özkol. / Makine Mühendisleri Odası ; yayın no. 115 -Modern refrigeration and air conditioning / by Andrew D. Athouse, Carl H. Turnquist, Alfred F. Bracciano / South Holland ; Ill. : The GoodheartWillcox, c1992 -Modern refrigeration and air conditioning / by Andrew D. Athouse, Carl H. Turnquist, Alfred F. Bracciano / South Holland ; Ill. : The Goodheart Willcox, c1992 -Soğutma, Kemal Taner,İst		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Soğutma Teknolojisi Dersine Giriş		
2	Soğutma Teknolojileri, Mesleki Matematik ve Bilgisayar Dersleri		
3	Atölye ve Soğutma Servis İşlemleri		
4	Soğutma İlkeleri		
5	İklimlendirme Esasları		
6	Ticari Soğutma Sistemleri		
7	İklimlendirme Soğutma Laboratuvarı		
8	Ara Sınav		
9	İklimlendirme Soğutma Laboratuvarı		
10	Doğalgaz Tesisatı		
11	Doğalgaz Tesisatı		
12	Enerji Yönetimi, İç Hava Kalitesi		
13	Havalandırma Sistemleri		
14	Havalandırma Sistemleri		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	416 - Sıhhi Tesisat		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	Sıhhi tesisat alanlarını planlayabilme, kullanma ve içme suyu arıtma, temiz sıcak su ve soğuk su tesisatı, pis su ve yağmur suyu tesisatı. Bu derste öğrenci sıhhi tesisatın anlamını kavrar,Sıhhi tesisatın kapsadığı konuları öğrenir,Sıhhi tesisat projelendirme esaslarını öğrenir,Sıhhi tesisat projesi yapma yeteneğini kazanır		
Dersin Temel Kaynakları	<ul style="list-style-type: none"> -Sıdal, C. ve Öz, E. S., Yapıda Sıhhi Tesisat, Birsen Yayınevi, İstanbul,1996. - Arpad, A., Uygulamalı Yapı Tesisatı, Birsen Yayınevi, İstanbul, 1981. -Akyarlı, H., Tesisat, 9 Eylül Üniversitesi, İzmir, 1989. - Sönmez, F., Tesisat, Cihan Matbaası, Ankara, 1976. - Sıhhi Tesisat, Isısan Yayın No: 147, 1997. - TS1258 Temiz Su Tesisatı Hesap Kuralları 		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Sıhhi Tesisat dersine giriş		
2	Soğuk su tesisatı ve boru çapı hesabı		
3	Soğuk su tesisatı ve boru çapı hesabı		
4	Pis su tesisatı boru çapı hes		
5	Yağmur suyu tesisatı ve boru çapı hes		
6	Yangından korunma tesisatı		
7	Yüzme havuzları		
8	Ara Sınav		
9	Büyük mutfak ve çamaşırhane tesisatı		
10	Projelendirme		
11	Projelendirme		
12	Örnek projelendirme		
13	Örnek projelendirme		
14	Örnek projelendirme		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	418 - Doğal Gaz Sistemleri		
Öğretim Elemanı	Yrd.Doç.Dr. Ceyhun YILMAZ		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Doğalgaz Mühendisliğine giriş. Doğalgazın yanması. Yakıt hazırlama ve yakma sistemleri. Doğalgaz tesisatı ve boyutlandırılması. Doğal gaza dönüşüm ve dönüşüm sorunları		
Dersin Temel Kaynakları	-M.L.NAYYAR, Piping Handbook, Mc Graw-Hill Inc, C.Edition, 1992.2. -R.H.P.PERRY, C.H.CHILTON, Chemical Engineers, Handbook. -Doğalgaz Standartları, TS7363, TS6565 4. Doğalgaz Tesisatı,Isısan Çalışmaları No.43		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Doğal Gaz Sistemleri dersine giriş		
2	Doğalgazın Tanıtılması		
3	Doğalgaz ile ilgili Türk Standartları		
4	Doğalgazın kullanıldığı cihazların tipleri ve özellikleri		
5	Bacalar		
6	Doğalgaz bacalarının özellikleri		
7	Doğalgaz tesisat ekipmanları		
8	Ara Sınav		
9	Doğalgazlı ısıtma sistemleri		
10	Doğalgaz sistem uygulamaları		
11	Doğalgaz sistem uygulamaları		
12	Doğalgaz sistemleri proje hazırlanması		
13	Doğalgaz sistemleri proje hazırlanması		
14	Doğalgaz sistemleri proje hazırlanması		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	420-Gaz Dinamiği		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	1. Tek boyutlu sesaltı ve sesüstü ideal gaz akışlarının tüm temel bilgilerini kazandırma. 2. Yakınsak- Iraksak ve diğer lülelerde izantropik akışın temel bilgilerini kazandırma. 3. Dik ve yansımış şok dalgaları problemlerini çözebilme becerisi kazandırma. 4. Uzun - kısa , yalıtılmış - yalıtılmamış sabit kesitli borularda sürtmeli veya ısı iletimli akış problemlerini çözebilme becerisi kazandırma. 5. İki boyutlu sıkıştırılabilir sesüstü akışların temel bilgilerini kavratma.		
Dersin Temel Kaynakları	GAS DYNAMICS M. Haluk AKSEL & O. Cahit ERALP Prentice Hall International UK Ltd. 1994		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	-	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Gaz Dinamiği'ne giriş. Akışkanlar mekaniğinin temel bilgileri ; Katılar ve akışkanlar. Sürekli ortam kavramı ; tanımı ve özellikleri. Madde ve uzay bazlı tanımlar. Akışların sınıflandırılması. Kütle ve momentumun korunumu.		
2	Termodinamiğin temel bilgileri. Termodinamiğin 0. ve 1. Kanunları. Termodinamiğin 2. Kanunu ve Entropi. Hal denklemleri. Örnekler.		
3	Sıkıştırılabilir akışlara giriş. Sıkıştırılabilir ortamlarda dalga yayılımı. Ses hızı. Mach Sayısı. Sıkıştırılabilir akışkanlarda basınç rahatsızlıkları. Örnekler.		
4	Gzantropik akış. Durma noktası şartları. Karakteristik hızlar. Kesit değişiminin etkisi ; Boğulma olayı. Gdeal gazların izantropik akışı bağıntıları. Örnekler.		
5	Gzantropik akış ; Çalışma diyagramları ve tablosu. Gzantropik akışlı lüleler. Gerçek lülelerin performansı. Roket motorunun itkisi. Örnekler.		
6	Normal şok dalgaları ; oluşumu ve tanım denklemleri. Fanno and Rayleigh çizgileri.		
7	Gdeal gazlarda normal şok denklemleri. Rankine-Hugoniot bağıntıları. Normal şok boyunca akış çalışma diyagramları ve tablosu. Hareketli ve yansımış şok dalgaları. Örnekler.		
8	Ara Sınav		
9	Yakınsak – iraksak lülelerde izantropik olmayan akış. Süpersonik difüzörler. Gerçek difüzörlerin performansı. Şok tübünde tek boyutlu daimi olmayan akış. Örnekler.		
10	Sabit kesitli kanallarda sürtmeli akış. Fanno eğrisi ve sürtmenin etkisi. Gdeal gazların Fanno akışı ; çalışma diyagramları ve tablosu. Örnekler.		
11	Sesaltı ve sesüstü akışlarda sürtünme nedeni ile boğulma. Adyabatik akışlı kanalların farklı basınç oranları ve besleme şartlarındaki performansları. Örnekler.		
12	Sabit kesitli kanallarda tek boyutlu ve sürtmeli akışın tanım denklemleri. Gdeal gazlar hali ; ideal gazlar için çalışma diyagramları ve tablosu. Örnekler.		
13	Sabit kesitli kanallarda ısı iletimli akış. Rayleigh çizgisi. Gdeal gazların Rayleigh akışı. Isı iltimi nedeni ile boğulma. Tutuşma dalgaları. Örnekler.		
14	Gki boyutlu ve daimi süpersonik akışlar. Eğik şok dalgaları. Eğik şok dalgalarının yansımaları ve girişimi. Örnekler.		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	422-Tersine Mühendislik		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu derste; kalite kontrol ve tersine mühendislik uygulamaları yapma yeterliklerinin kazandırılması amaçlanmıştır.		
Dersin Temel Kaynakları			
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	-	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	3B Optik Ölçme için sistemin Kurulması		
2	Kalibrasyon yapılması		
3	Tarama yapılması		
4	Tarama yapılması		
5	Verilerin Optimize edilmesi		
6	Tersine Mühendislik yazılımını kullanma		
7	Kesitler elde etme		
8	Ara Sınav		
9	Kesitler elde etme		
10	Kalite Kontrol Yapılması		
11	Elde edilen datayı 3B Programlarda kullanma		
12	Katı model elde etme		
13	Katı model elde etme		
14	Prototip üretme		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	426 -Mekanik Titreşimler		
Öğretim Elemanı	Prof.Dr. Abdurrahman Karabulut		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu dersin amacı; meslek yaşamı boyunca sıkça karşılaşılan titreşim problemleri, temel kavramları, izolasyonu ve hesap yöntemleri hakkında öğrencilere bilgi vermektir.		
Dersin Temel Kaynakları	1. Rao, R. S.: Mechanical Vibrations, Third Edition, Addison-Wesley Publishing Company . YARDIMCI KİTAPLAR: 1. Pasin, F.: "Mekanik Titreşimler", Birsen Yayınevi, 2000.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Temel Kavramlar ve Giriş		
2	Tek Serbestlik ve Çok Serbestlik Dereceli Sistemler		
3	Serbest Titreşimler ve Değişik Hesap Yöntemleri		
4	Serbest Titreşimler ve Mühendislik Uygulamaları		
5	Zorlanmış Titreşimler		
6	Zorlanmış Titreşimler ve Mühendislik Uygulamaları		
7	Ara Sınav		
8	Ders Tekrarı		
9	Dengelenmemiş Gidip Gelen Kütlelerin Ataletlerinden Kaynaklanan Kuvvet Zorlaması		
10	Titreşim Yalıtımı		
11	Titreşim yalıtımı için örnekler		
12	Dinamik Titreşim Yutucuları		
13	Dinamik Titreşim için örnekler		
14	Burulma Titreşimleri		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	428 -Seri Üretim Sistemleri Tasarımı		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu ders öğrencilere seri üretim sistemleri içerisinde kalıp ve kalıpcılık hakkında hesaplama ve tasarımını yapabilecek seviyede bilgi ve becerileri kazandırmaktadır.		
Dersin Temel Kaynakları	A. Turhan GÜNEŞ, Pres İşleri Tekniği I, Makine Mühendisler Odası, 29, 1989, ANKARA. A. Turhan GÜNEŞ, Pres İşleri Tekniği II, Makine Mühendisler Odası, 130, 1989, ANKARA.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Kalıp ve kalıpcılığın tanımlanması, kesme ve kesme kalıpları, kesme kuvvetleri ve kesme boşluğunun hesaplanması.		
2	Kesme kalıpları, şerit iticiler, sınırlayıcılar, kesme ve delme zımbaları.		
3	Bükmenin tanımlanması. Bükme açınım boyu ve kuvvetlerinin hesaplanması, bükme kalıpları, serbest V bükme, bükme kalıbı örnekleri.		
4	Sarmanın tanımlanması ve örneklendirilmesi. Sarmada açınım boyu ve kuvvetlerinin belirlenmesi, sarma uygulamaları.		
5	Yüzey düzleştiriminin tanımlanması. Şekil presleme ve uygulamaları.		
6	Değişik kalıp uygulamalarının örneklerle gösterilmesi.		
7	Ara Sınav		
8	Ders Tekrarı		
9	Punch radius, determination of pull space, circular pulling molds and pulling of gradual parts.		
10	Çevirme çekme, yarım küre ve benzeri parçaların çekimi, konik parçaların çekilmesi, paslanmaz çelik saçların çekilmesi, karesel ve prizmatik kalıpların çekilmesi.		
11	Çekme ve baskı kuvvetlerinin hesaplanması, çekme hızı ve çekmede yağlama.		
12	Soğuk şekillendirmenin meydana geldiği sertleşme ve çekmede ısıtma işlemleri ve çekme örnek ve uygulamaları.		
13	Çekme kalıpları, ağız büzme, şişirme, hidrolik şekil verme ve seri çekme, derinliği fazla kalıpların seri çekilmesi.		
14	Vurucu çubuğunun ayarı, preslik malzemeler ve örnekler.		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	432-Fabrika Organizasyonu		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	Fabrika yerleşim ve dizaynının öğretilmesi.İş Etüdü,zaman etüdü gibi fabrikalarda karşılaçağı temel sorunların öğretilmesi		
Dersin Temel Kaynakları	Amrine, H.T., Ritchey, J.A., Hulley, O.S., "Manufacturing Organization and Management"Prentice-Hall, 1992. Karayalçın, İ., "Fabrika Organizasyonu" Çağlayan Kitabevi, 1984. Aksöz, İ., "Fabrika Organizasyonu ve Yönetimi" Ege Üniversitesi Basımevi, 1987		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	-	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Fabrika Organizasyonunun tanımı ve temel ilkeleri		
2	Fabrika Analiz ve Planlama Teknikleri,İşlem Analizleri		
3	Yönetim ve Zaman Etüdü		
4	Üretim Yöntemleri		
5	Üretim Standartlarının Saptanması		
6	İş Yeri Tertibi		
7	Tesis Yenileme		
8	Ara Sınav		
9	İş Etüdüve Planlaması		
10	Bütçeleme ve Maliyet Muhasebesi		
11	Fabrika Yönetimi için Gerekli İstatistik Analiz Yöntemleri,Kontrol Teknikleri		
12	Matematiksel ve İstatiksel Modeller		
13	İdarecilik,Maliye,Personel		
14	Akış ve Planlama Teknikleri		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	434 -Takım Tezgahları Teorisi		
Öğretim Elemanı	Prof. Dr. Kubilay ASLANTAŞ		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Öğrencilere talaş kaldırma işleminin mekaniği, takım ömrü ve takım aşınmasının önemi ve takım titreşimleri konusunda bilgi sunmaktır.		
Dersin Temel Kaynakları	Shaw M. C (1997) Metal Cutting Principles, Oxford science Publications, Boothroyd, G. (1981) Fundamentals of Metal Machining and Machine Tools. New York: McGraw-Hill. M.C. Çakır (1999) Modern Talaşlı İmalatın Esasları, Uludağ Üniversitesi yayınları		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Kesici takımlar ve talaşlı imalat yöntemleri		
2	Talaş kaldırmanın mekaniği		
3	Malzemelerin elastik ve plastik davranışı		
4	Kesme kuvvetlerinin ölçümü ve dinamometre tasarımı		
5	Talaş kaldırmada sürtünme ve takım aşınması		
6	Talaş kaldırmada ısı oluşumu		
7	Kesici takım seçimi ve takım geometrisi		
8	Ara Sınav		
9	Talaş kaldırmada sonlu elemanlar yaklaşımı		
10	Deform2D ile ortogonal kesme işleminin modellenmesi		
11	II. Ara sınav		
12	Yüzey pürüzlülüğü		
13	Talaş kaldırmada titreşim analizi		
14	İşlenebilirlik		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	436 -Bilgisayar Destekli İmalat		
Öğretim Elemanı	Öğr. Grv. Ender OYMAN		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Makine parçasının imalatında kullanılacak CNC kodlarını elde etmek bir CAM yazılımının kullanımını öğretmektir.		
Dersin Temel Kaynakları	Ders kitabı: MasterCAM-X kullanım kılavuzu Önerilen Kaynaklar: H. Wang, Chang, T, R.A. Wysk, 199,Computer-Aided Manufacturing, 2.nd Ed, Prentice Hall.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	-	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Bilgisayar destekli imalatın tanımı ve MasterCAM programı		
2	MasterCAM İki boyutlu tasarım uygulamaları "Create" komutu		
3	MasterCAM İki boyutlu tasarım uygulamaları "XForm" komutu		
4	Yüzey oluşturma		
5	Katı eleman oluşturma		
6	MasterCAM da genel tasarım uygulamaları		
7	Ara Sınav		
8	Ders Tekrarı		
9	Frezede iki boyutlu takım yolu tanımlama uygulamaları		
10	Tornada iki boyutlu takım yolu tanımlama		
11	Üç boyutlu takım yolu oluşturma		
12	Frezede üç boyutlu takım yolu oluşturma		
13	Frezede üç boyutlu takım yolu uygulamaları		
14	MasterCAM de örnek uygulamalar		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	438 -Transport Tekniği		
Öğretim Elemanı	Yrd.Doç.Dr. Ahmet ÇETKİN		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Makina Mühendisliği Bölümü lisans öğrencilerine, transport tekniği ile ilgili bilgi ve bu alanda kullanılan makina ve teçizatla ilgili mühendislik hesapları konusunda uygulama becerisi kazandırır.		
Dersin Temel Kaynakları	Kaldırma Makinaları Cilt 1, Çev. T.ARITAN, G.HAZARDIN, G.KEÇECİOĞLU, S. YURDAKONAR, FON Matbaası, Ankara, 1973. Kaldırma Makinaları Cilt 2, Çev. T.ARITAN, G.HAZARDIN, G.KEÇECİOĞLU, S. YURDAKONAR, FON Matbaası, Ankara, 1975. Asansörler ve Yürüyen Merdivenler, C.E. İMRAK ve İ. GERDEMELİ, Birsen Yayınevi, İstanbul, 2000. Sürekli Transport Sistemleri, İ. GERDEMELİ, C.E.İMRAK ve M.K. KESİKÇİ, Birsen Yayınevi, İstanbul, 2005.Transport Tekniği Problemleri / Prof. Dr. Müh. İsmail Cürgül - Yrd. Doç. Dr. Müh. Erol Feyzullahoğlu		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Transport tekniği mühendisliğine giriş		
2	Transport tekniğinin sınıflandırılması.		
3	Transport tekniğinde kullanılan standartlar ve elemanların seçimi		
4	Endüstriyel depolama teknikleri		
5	Halatlar ve zincirler		
6	Makara sistemleri, yük bağları ve yük tutma elemanları		
7	Tamburlar ve krikolar		
8	Ara Sınav		
9	Vinçler-krenler		
10	Konveyörler		
11	Asansörler		
12	Besleme üniteleri		
13	Transport tekniği ve iş güvenliği mevzuatı		
14	Projelendirme analizler ve Transport tekniğinde hesaplamalar		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	440 -Sonlu Elemanlar Metoduna Giriş		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu dersin amacı Makine Mühendisliği öğrencilerine sonlu elemanlar metodu kullanarak makine parçalarının analizini öğretmektir.		
Dersin Temel Kaynakları	Ders kitabı: Zienkiewicz, O.C., Taylor R.L., The Finite Element Method, Fifth Edition, Butterworth-Heinemann Publication, Oxford, 2000. Abaqus/CAE User's Manual, Version 6.5, ABD, 2005.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Sonlu elemanlar yöntemine giriş:		
2	Analiz çeşitleri,		
3	Abaqus Sonlu Eleman Programı ile Modelleme,		
4	Malzeme ve kesit özelliklerinin tanımlanması		
5	Defining relations between parts		
6	Statik Analiz		
7	Ara Sınav		
8	Ders Tekrarı		
9	Son işlemci ile sonuçların değerlendirilmesi		
10	Birden fazla parça içeren parçaların modellenmesi		
11	Oluşturulan model veya parça diğer programlarla uyumluluğu, veri alışverişi		
12	Kullanıcı kılavuzları ve kullanımı		
13	Abaqus'ta diğer analizler		
14	Abaqus'ta gelişmiş modelleme örnekleri		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	442 -Toplam Kalite Yönetimi		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu ders ile öğrenciye Toplam Kalite Yönetim Yaklaşımının temel unsurları, yönetsel ve teknik sistemleri ile bu sistemleri uygulama yeterliliklerinin kazandırılması amaçlanmıştır		
Dersin Temel Kaynakları	Nihat KÖLÜK, İrfan Dilsiz, Cafer S. KARTAL ; Kalite Güvancası ve Standartları, 7. BASKI 2012, Detay yayıncılık, ISBN 975-8326-69-4		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	-	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Kalite kavramı, tanımı önemi(işletmeler ve müşteriler açısından önemi)		
2	Toplam kalite kavramı, toplam kalite yönetim kavramı, sistem ve unsurları		
3	Kalite kavramından toplam kalite kavramına ulaşmada tarihsel süreç		
4	Klasik yönetim anlayışı ile toplam kalite yönetim anlayışının kıyaslanması		
5	TKY anlayışının unsurlarının detaylı incelenmesi		
6	TKY anlayışında uygulanan teknik süreçler ve yönetsel süreçler		
7	Ara Sınav		
8	Ders tekrarı		
9	Toplam kalite yönetim sisteminin işleyişinde uygulanan kantitatif teknikler, yöntemler		
10	KAIZEN felsefesinin açıklanması ve diğer kalite yaklaşımları ile kıyaslanması		
11	Ulusal ve uluslararası kalite standartlarının açıklanması		
12	Ulusal ve uluslararası kalite standartlarının açıklanması		
13	TKY ödülleri ve kriterleri		
14	TKY başarılı uygulamaların incelenmesi		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	444 -Tool Machine Theory		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	This course teaches knowledge about metal cutting principles, cutting theory, tool life and tool wear.		
Dersin Temel Kaynakları	Shaw M. C (1997) Metal Cutting Principles, Oxford science Publications, Boothroyd, G. (1981) Fundamentals of Metal Machining and Machine Tools. New York: McGraw-Hill M. C. Çakır (1999) Modern Talaşlı İmalatın Esasları, Uludağ Üniversitesi yayınları.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Cutting tools and chip removing processes		
2	Mechanics of metal cutting		
3	Elastic and plastic behaviors of materials		
4	Measurement of cutting forces and dynamometer design		
5	Friction and tool wear		
6	Heat formation in chip removing		
7	Intermediate Exam		
8	Cutting tool selection and tool geometry		
9	Finite element approaches in chip removing		
10	Modeling of orthogonal cutting process using Deform2D		
11	II. Quiz		
12	Surface finish		
13	Vibration analysis in chip removing		
14	Machinability		
15	Final Exam		

Dersin Kodu ve Adı	446 -Kalıp Tasarımı		
Öğretim Elemanı	Prof. Dr. Kubilay ASLANTAŞ		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Kalıp tasarımı ve imalatında kullanılan teknikleri öğretmek, bu tekniklerin uygulanmasını gösterir.		
Dersin Temel Kaynakları	Ders kitabı: Erişkin Y (1992) Uygulamalı sac metal kalıp konstrüksiyonu, Gazi Üniversitesi yayınevi. Önerilen Kaynaklar: Güneş A. T. (2003) Pres işleri tekniği Cilt I. MMO Yayınları		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Kalıpcılığın tanımı ve uygulama alanları		
2	Kalıp elemanlarının tanımı		
3	Kalıp elemanlarının montajı		
4	Şerit malzeme hazırlama planı		
5	Kesme kalıplarında kuvvet analizi		
6	Kesme kalıbı uygulama örnekleri- Problem çözümü		
7	Ara Sınav		
8	Ders Tekrarı		
9	Bükme kalıpları uygulama örnekleri- Problem çözümü		
10	Çekme kalıpları tasarımı		
11	Çekme kalıpları uygulama örnekleri- Problem çözümü		
12	Plastik enjeksiyon kalıpları		
13	Ardışık kalıp tasarımı		
14	Örnek problem çözümleri		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	448 -Tribolojik Tasarım		
Öğretim Elemanı	Yrd.Doç.Dr. Şükrü ÜLKER		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Dünyada kullanılan enerjinin büyük bit kısmı sürtünme oluşturmak ve/veya sürtünmeler, yenmek için harcanmaktadır. Yine dünyada kullanılan malzemelerin büyük bir kısmı, aşınmalar dolayısıyla kullanım dışı kalmaktadır. Bu iki durumu iyileştirmek için yağlayıcılar kullanılmaktadır. Triboloji; sürtünme-aşınma ve yağlama olaylarının ve bunların arasındaki ilişkileri inceleyen bilim dalıdır. Bu dersin amacı triboloji bileşenlerini ve bunların canlı cansız tüm sistem bileşenleri açısından önemini mühendis adaylarına kavratmak. Tasarım, imalat, işletme ve kullanım aşamalarında bu bilim ve teknolojinin verilerini kullanılmasını sağlamaktadır. Triboloji; sürtünme-aşınma ve yağlama olaylarını ve bunlar arasındaki ilişkileri inceleyen bir bilim dalıdır. Bu dersin amacı, tribolojinin bileşenlerini ve bunların canlı cansız tüm sistem bileşenleri açısından önemini mühendis adaylarına kavratmak. Tasarım, imalat, işletme ve kullanım aşamalarında bu bilim ve teknolojinin verilerini kullanılmasını sağlamaktır.		
Dersin Temel Kaynakları			
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Dersin tanımı, işleyiş tarzının aktarılması. Öğrencilerin önerilerin ve beklentilerin alınması.		
2	Sürtünme, Aşınma, Yağlama Genel olarak tanımlanması. Sürtünme mekanizmaları, Sürtünme katsayısı, Sürtünmenin bileşenleri, Sürtünmenin ölçülmesi. Yuvarlanma sürtünmesi, kayma sürtünmesi, Kuru,Sınır ve film sürtünme kavramları.		
3	Aşınma mekanizmaları, Adhezyon, Abrasyon, Erozyon, Korozyon, Kavitasyon vb. aşınma mekanizmaları. Aşınmanın ölçülmesi.		
4	Yağlayıcılar; Katı, Sıvı, Plastik, Gaz yağlayıcılar, Yağlayıcı seçimi, Yağlama mekanizmaları		
5	Yağlayıcılar; Katı, Sıvı, Plastik, Gaz yağlayıcılar, Yağlayıcı seçimi, Yağlama mekanizmaları		
6	Uygulama: Tribolojik açıdan tasarım		
7	Yüzey mühendisliği, Yüzey işlemleri, Yüzeyin mikro yapısını değiştirerek uygulanan yüzey işlemleri, Yüzeyin kimyasal yapısını değiştirerek uygulanan yüzey işlemleri		
8	Ara Sınav		
9	Uygulama: Tribolojik açıdan tasarım		
10	Yüzey mühendisliği, Yüzey işlemleri, Yüzeyin mikro yapısını değiştirerek uygulanan yüzey işlemleri, Yüzeyin kimyasal yapısını değiştirerek uygulanan yüzey işlemleri		
11	Yüzey mühendisliği, Yüzey işlemleri, Yüzeyin mikro yapısını değiştirerek uygulanan yüzey işlemleri, Yüzeyin kimyasal yapısını değiştirerek uygulanan yüzey işlemleri		
12	Uygulama: Tribolojik açıdan tasarım		
13	Bakım Teknolojileri, Arızaya dayalı bakım ve tamir yöntemleri, Koruyucu bakım yöntemleri, Kestirimci bakım yöntemleri, Toplam verimli bakım yöntemleri		
14	Bakım Teknolojileri, Arızaya dayalı bakım ve tamir yöntemleri, Koruyucu bakım yöntemleri, Kestirimci bakım yöntemleri, Toplam verimli bakım yöntemleri		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	450 -Hızlı Prototipleme		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	Dersi takip edenler hızlı prototiplemenin ve Bilgisayar destekli tasarım Dersin Eğitim Çıktıları modelleri, güncel hızlı prototipleme ve endüstriyel uygulamalar, ikincil uygulamanın faydaları, ve bu teknolojilerin toplum üzerindeki etkisiyle birlikte otomasyonlu fabrikasyonun temellerini işleyecekler. Hızlı prototipleme süreci, gerçek bir parçanın pratikte tasarlanması ve endüstriyel yönü gösterilecektir.		
Dersin Temel Kaynakları	Rafiq Noorani, Rapid Prototyping: Principles and Diğer Kaynaklar: Applications, John Wiley & Sons, Inc., 2006, ISBN 0-471-73001-7		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Hızlı prototiplemeye giriş		
2	Hızlı prototipleme yöntemleri (Katman oluşturma, steligrografi..vb)		
3	Hızlı prototipleme yöntemleri (devam)		
4	Hızlı prototiplemede endüstriyel uygulamalar		
5	Hızlı prototiplemede kullanılan sistemler ve özellikleri		
6	Hızlı prototiplemede kullanılan ekipmanlar ve fonksiyonları		
7	Ara Sınav		
8	Hızlı prototiplemede kullanılan malzemeler ve özellikleri		
9	Hızlı prototiplemede tasarım ve CAD yazılımları		
10	Hızlı prototiplemede kullanılan tasarımlar ve dosya uzantıları		
11	Hızlı prototipleme uygulaması		
12	Hızlı prototipleme uygulaması		
13	Hızlı prototipleme uygulaması		
14	Proje		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	452 -Sistemik Tasarım ve Uygulamaları		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu ders öğrencilere çeşitli tasarım analiz metotlarını tanıma ve geliştirilecek veya mevcut ürünlere uygulama becerisi kazandırır.		
Dersin Temel Kaynakları	Cross, N "Engineering Design Methods; Strategies for Product Design" Wiley&Sons, 1994. Ders Notları		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Tasarıma Giriş		
2	Fonksiyon Analizi; Amaç Analizi; Ağırlıklı Amaç Metodu		
3	Sistemik Tasarım Teknikleri; Klasik Ürün Yaklaşımı; Eşzamanlı Mühendislik; İnterdisipliner Ürün Tasarımı		
4	Montaj için Tasarım I; Tasarım ve Montaj ilişkisi; Montaj Edilebilirlik; Montaj Çeşitleri ve Montaj Makinaları (robotlar, vb)		
5	Montaj için Tasarım II; Montaj Maliyeti ve Zaman Hesabı; Montaj Sıra Analizi		
6	Montaj için Tasarım III; Bağlantı Diyagramları; Montaj Maliyeti ve Montaj Zamanı Kısaltma; Parça Sayısı Azaltma Uygulamaları		
7	Ara Sınav		
8	Ders tekrarı		
9	İmalat için Tasarım II; İmalat için Tasarım Uygulamaları		
10	Maliyet Mühendisliği; Aktivite Tabanlı Maliyet Analizi		
11	Risk Analizi		
12	Çevre Dostu Ürün Tasarımı		
13	Değer Mühendisliği (Value Engineering); Ergonomik Ürün Tasarımı		
14	QFD (Kalite-Fonksiyon ilişkisi)		
15	Final Sınavı		

MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ BAHAR DÖNEMİ ARA SINAV TARİHLERİ VE PROGRAMI NÖ

GÜNLER VE TARİH	SAATLER	SINIFLAR	DERSLER	SINAV SALONLARI	DERSİN SORUMLU ÖĞRETİM ELEMANI
PAZARTESİ 03.04.2017	09:00	2	Termodinamik-II	124-125-204	Prof. Dr. Muhammet Yürüsoy
	11:00	1	Bilgisayar Programlama	124-125-128-204-205	Öğr. Grv. Hasan Akkoç
SALI 04.04.2017	09:00	1	Bilgisayar Destekli Çizim (Grup 1)	ENF-LAB A	Yrd. Doç. Dr. Ahmet Çetkin
	09:00	1	Bilgisayar Destekli Çizim (Grup 2)	ENF-LAB C	Yrd. Doç. Dr. Özgür Verim
	11:00	1	Bilgisayar Destekli Çizim (Grup 1)	ENF-LAB A	Yrd. Doç. Dr. Ahmet Çetkin
	11:00	1	Bilgisayar Destekli Çizim (Grup 2)	ENF-LAB C	Yrd. Doç. Dr. Özgür Verim
	13:00	3	Bilgisayar Destekli Mühendislik Hesapları	Z05-Z06	Yrd. Doç. Dr. Ahmet Çetkin
	15:00	2	Mukavemet-II	124-125-Z05-709	Prof. Dr. Kubilay Aslantaş
	17:00	4	İş Sağlığı ve Güvenliği	Z03-Z05	Doç. Dr. İbrahim Güneş
ÇARŞAMBA 05.04.2017	09:00	2	Tasarımda Malzeme Seçimi	Z06-125-204	Yrd. Doç. Dr. Şükrü Ülker
	13:00	3	Isıtma ve Havalandırma	Z06-204	Yrd. Doç. Dr. Ceyhun Yılmaz
	15:00	4	Mekanik Titreşimler	204	Prof. Dr. Abdurrahman Karabulut
PERŞEMBE 06.04.2017	09:00	3	Makine Elemanları II	Z03-Z05	Prof. Dr. Kubilay Aslantaş
	11:00	2	Akışkanlar Mekaniği-I	124-125-128	Prof. Dr. Muhammet Yürüsoy
	13:00	4	Bilgisayar Destekli İmalat	Z06-Z09	Öğr. Grv. Ender Oyman
	16:00	1	Yabancı Dil-II (N.Ö)	204-205	Okt. Cahit Erdem
CUMA 07.04.2017	11:00	3	Plastik Şekillendirme	Z02-Z03	Yrd. Doç. Dr. Özgür Verim
	14:00	2	Alan Dışı Seçmeli Ders		
CUMARTESİ 08.04.2017	13:00	1	Türk Dili II (Yabancı Uyruklu Öğrenci)		
	15:00	1	AlİT II (Yabancı Uyruklu Öğrenci)		
PAZARTESİ 10.04.2017	09:00	1	Statik	124-125-128-203-204	Yrd. Doç. Dr. Özgür Verim
	15:00	2	Mesleki İngilizce	124-125-206	Doç. Dr. Ayhan Erol
SALI 11.04.2017	09:00	1	Fizik-II	124-125-128	Yrd. Doç. Dr. Bekir Oruncak
	11:00	3	İstatistik ve Olasılık	Z03-Z05	Yrd. Doç. Dr. Engin Taş
	13:00	2	Sayısal Analiz	Z01-Z02-Z03	Prof. Dr. Muhammet Yürüsoy
	15:00	4	Takım Tezgahları Teorisi	Z02-Z03	Prof. Dr. Kubilay Aslantaş
ÇARŞAMBA 12.04.2017	09:00	3	Makine Teorisi ve Dinamiği	124-125	Prof. Dr. Abdurrahman Karabulut
	15:00	4	Transport Tekniği	Z06-Z09	Yrd. Doç. Dr. Ahmet Çetkin
PERŞEMBE 13.04.2017	09:00	1	Matematik-II	124-125-128-204	Doç. Dr. Mustafa Kemal Yıldız
	11:00	2	İmal Usulleri	Z01-Z02-Z03	Yrd. Doç. Dr. Şükrü Ülker
	13:00	3	Mühendislik Etiği	Z05-Z06	Prof. Dr. Abdurrahman Karabulut
	15:00	4	Doğal Gaz Sistemleri	Z03-204	Yrd. Doç. Dr. Ceyhun Yılmaz
CUMA 14.04.2017	09:00	1	Türk Dili (N.Ö.)	Z03-Z05-124-125-204	Okt. Kudret Savaş
	09:00	4	Soğutma Teknolojisi	128	Yrd. Doç. Dr. Ceyhun Yılmaz
	10:00	1	A.İ.İ.T. (N.Ö.)	Z03-Z05-124-125-204	Okt. Gülden Yürektürk

MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ BAHAR DÖNEMİ ARA SINAV TARİHLERİ VE PROGRAMI İ.Ö

GÜNLER VE TARİH	SAATLER	SINIFLAR	DERSLER	SINAV SALONLARI	DERSİN SORUMLU ÖĞRETİM ELEMANI
PAZARTESİ 03.04.2017	09:00	2	Termodinamik-II	124-125-204	Prof. Dr. Muhammet Yürüsoy
	11:00	1	Bilgisayar Programlama	124-125-128-204-205	Öğr. Grv. Hasan Akkoç
SALI 04.04.2017	09:00	1	Bilgisayar Destekli Çizim (Grup 1)	ENF-LAB A	Yrd. Doç. Dr. Ahmet Çetkin
	09:00	1	Bilgisayar Destekli Çizim (Grup 2)	ENF-LAB C	Yrd. Doç. Dr. Özgür Verim
	11:00	1	Bilgisayar Destekli Çizim (Grup 1)	ENF-LAB A	Yrd. Doç. Dr. Ahmet Çetkin
	11:00	1	Bilgisayar Destekli Çizim (Grup 2)	ENF-LAB C	Yrd. Doç. Dr. Özgür Verim
	13:00	3	Bilgisayar Destekli Mühendislik Hesapları	Z05-Z06	Yrd. Doç. Dr. Ahmet Çetkin
	15:00	2	Mukavemet-II	124-125-Z05-Z09	Prof. Dr. Kubilay Aslantaş
	17:00	4	İş Sağlığı ve Güvenliği	Z03-Z05	Doç. Dr. İbrahim Güneş
ÇARŞAMBA 05.04.2017	09:00	2	Tasarımda Malzeme Seçimi	Z06-125-204	Yrd. Doç. Dr. Şükrü Ülker
	13:00	3	Isıtma ve Havalandırma	Z06-204	Yrd. Doç. Dr. Ceyhun Yılmaz
	15:00	4	Mekanik Titreşimler	204	Prof. Dr. Abdurrahman Karabulut
PERŞEMBE 06.04.2017	09:00	3	Makine Elemanları II	Z03-Z05	Prof. Dr. Kubilay Aslantaş
	11:00	2	Akışkanlar Mekaniği-I	124-125-128	Prof. Dr. Muhammet Yürüsoy
	13:00	4	Bilgisayar Destekli İmalat	Z06-Z09	Öğrt. Grv. Ender Oyman
	17:00	1	Yabancı Dil-II (İ.Ö)	Z01-Z02	Okt. Erkan Uysal
CUMA 07.04.2017	11:00	3	Plastik Şekillendirme	Z02-Z03	Yrd. Doç. Dr. Özgür Verim
	14:00	2	Alan Dışı Seçmeli Ders		
CUMARTESİ 08.04.2017	13:00	1	Türk Dili II (Yabancı Uyruklu Öğrenci)		
	15:00	1	AİİT II (Yabancı Uyruklu Öğrenci)		
PAZARTESİ 10.04.2017	09:00	1	Statik	124-125-128-203-204	Yrd. Doç. Dr. Özgür Verim
	15:00	2	Mesleki İngilizce	124-125-206	Doç. Dr. Ayhan Erol
SALI 11.04.2017	09:00	1	Fizik-II	124-125-128	Yrd. Doç. Dr. Bekir Oruncak
	11:00	3	İstatistik ve Olasılık	Z03-Z05	Yrd. Doç. Dr. Engin Taş
	13:00	2	Sayısal Analiz	Z01-Z02-Z03	Prof. Dr. Muhammet Yürüsoy
	15:00	4	Takım Tezgahları Teorisi	Z02-Z03	Prof. Dr. Kubilay Aslantaş
ÇARŞAMBA 12.04.2017	09:00	3	Makine Teorisi ve Dinamiği	124-125	Prof. Dr. Abdurrahman Karabulut
	15:00	4	Transport Tekniği	Z06-Z09	Yrd. Doç. Dr. Ahmet Çetkin
PERŞEMBE 13.04.2017	09:00	1	Matematik-II	124-125-128-204	Doç Dr. Mustafa Kemal Yıldız
	11:00	2	İmal Usulleri	Z01-Z02-Z03	Yrd. Doç. Dr. Şükrü Ülker
	13:00	3	Mühendislik Etiği	Z05-Z06	Prof. Dr. Abdurrahman Karabulut
	15:00	4	Doğal Gaz Sistemleri	203-204	Yrd. Doç. Dr. Ceyhun Yılmaz
CUMA 14.04.2017	09:00	4	Soğutma Teknolojisi	128	Yrd. Doç. Dr. Ceyhun Yılmaz
	11:00	1	Türk Dili (İ.Ö.)	Z02-Z03-Z05-124-125	Okt. Kudret Savaş
	12:00	1	A.İ.T.T. (İ.Ö.)	Z02-Z03-Z05-124-125	Okt. Meral Şahin

MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ BAHAR DÖNEMİ FİNAL SINAV TARİHLERİ VE PROGRAMI NÖ-İÖ

GÜNLER VE TARİH	SAATLER	SINIFLAR	DERSLER	SINAV SALONLARI	DERSİN SORUMLU ÖĞRETİM ELEMANI
PAZARTESİ 23.05.2016	09:00	1	Termodinamik-II	124,125,204	Prof. Dr. Muhammed YÜRÜSOY
	11:00	2	Bilgisayar Prog.	124,125,128,204,205	Öğr. Görv. Hakan AKKOÇ
	13:00	3	Bilgisayar Destekli Mühendislik Hesapları	Z03,204	Yrd. Doç. Dr. Ahmet ÇETKİN
	15:00	4			
SALI 24.05.2016	09:00	1	Bilgisayar Destekli Çizim	Enf. Lab.A	Yrd. Doç. Dr. Ahmet ÇETKİN
	11:00	1	Bilgisayar Destekli Çizim	Enf. Lab.A	Yrd. Doç. Dr. Ahmet ÇETKİN
	13:00	1	Bilgisayar Destekli Çizim	Enf. Lab.A	Yrd. Doç. Dr. Ahmet ÇETKİN
	15:00	1	Bilgisayar Destekli Çizim	Enf. Lab.A	Yrd. Doç. Dr. Ahmet ÇETKİN
	15:00	2	Mukavemet-II	124,125,Z05,Z09	Prof. Dr. Kubilay ASLANTAŞ
ÇARŞAMBA 25.05.2016	09:00	1	Tasarımda Malzeme Seçimi	Z06,124,128	Yrd. Doç. Dr. Şükrü ÜLKER
	11:00	2	Transport Tekniği	Z-01	Yrd. Doç. Dr. Ahmet ÇETKİN
	13:00	3	Isıtma ve Havalandırma	Z06,204	Yrd. Doç. Dr. Ceyhun YILMAZ
	15:00	4	Mekanik Titreşimler	Z04	Prof. Dr. Abdurrahman KARABULUT
PERŞEMBE 26.05.2016	09:00	1			
	11:00	2	Akışkanlar Mekaniği-I	124,125,128	Prof. Dr. Muhammed YÜRÜSOY
	13:00	3	Bilgisayar Destekli İmalat	Z06,Z09	Öğr. Görv. Ender OYMAN
	15:00	1	Yabancı Dil-II	Z06,Z09	Okt. Cahit ERDEM
	16:00	1	Yabancı Dil-II (İ.Ö)	Z01,Z02	Okt. Oğuzhan KALKAN
CUMA 27.05.2016	09:00	4	İş Sağlığı ve Güvenliği	Z03,Z05	Yrd.Doç.Dr. İbrahim YAVUZ
	11:00	3	Plastik Şekillendirme	124,125	Yrd. Doç. Dr. Şükrü ÜLKER
	13:00	1			
	15:00	2			
CUMARTESİ 28.05.2016	09:00	1			
	11:00	2			
	13:00	3			
	15:00	4			
PAZARTESİ 30.05.2016	09:00	1	Statik	124,125,128,203,204	Yrd. Doç. Dr. Ceyhun YILMAZ
	11:00	4	Doğal Gaz Sistemleri	204,205	Yrd. Doç. Dr. Ceyhun YILMAZ
	13:00	3	Mühendislik Etiği	128,z02	Prof. Dr. Abdurrahman KARABULUT
	15:00	2	Mesleki İngilizce-II	124,125,206	Doç. Dr. Ayhan EROL
SALI 31.05.2016	09:00	1	Fizik-II	124,125,128	Yrd.Doç. Dr. Bekir Oruncak
	11:00	3	İstatistik ve Olasılık	Z03,z05	Yrd. Doç. Dr. Engin Taş
	13:00	2	Sayısal Analiz	Z01,Z02,Z03	Prof. Dr. Muhammed YÜRÜSOY
	15:00	4	Takım Tezgahları Teorisi	Z03,Z02	Prof. Dr. Kubilay ASLANTAŞ
ÇARŞAMBA 01.06.2016	09:00	1			
	11:00	2			
	13:00	3	Makine Teorisi ve Dinamiği	124,125	Prof. Dr. Abdurrahman KARABULUT
	15:00	4			
PERŞEMBE 02.06.2016	09:00	1	Matematik-II	124,125,Z01,Z02,209	Doç Dr. Mustafa Kemal Yıldız
	11:00	2	İmal Usulleri	Z01,Z02,Z03	Yrd. Doç. Dr. Şükrü Ülker
	13:00	3	Makine Elemanları-II	128,Z01	Prof. Dr. Kubilay ASLANTAŞ
	15:00	4			
CUMA 03.06.2016	09:00	1	Türk Dili	124,125,Z03,Z05,204	Okt. Kudret SAVAŞ
	10:00	1	A.İ.T.T.	124,125,Z03,Z05,204	Okt.Gülden YÜREKTÜRK
	11:00	1	Türk Dili (İ.Ö)	124,125,Z03,Z05,Z02	Okt. Kudret SAVAŞ
	12:00	1	A.İ.T.T. (İ.Ö)	124,125,Z03,Z05,Z02	Okt. Meral ŞAHİN
	15:00	4	Soğutma Teknolojisi	128	Yrd. Doç. Dr. Ceyhun YILMAZ

METALURJİ VE MALZEME MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

BÖLÜMLE İLGİLİ GENEL BİLGİLER

Bölümün amaçları ve avantajları

Afyon Kocatepe Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü Matematik, fizik, kimya ve mühendislik bilgilerine sahip ve bu bilgileri kullanabilme yeteneği kazanmış, Malzemelerin üretimi, yapıları, özellikleri, işlenmesi, performansı ve bunlar arasındaki ilişkileri bilen mühendisleri yetiştirir. Mühendislik bilgisini kullanarak malzeme seçimi yapabilen, Malzemelerin karakterizasyonu için mevcut yöntem ve cihazları bilen ve kullanma becerisine sahip mezunlarına ayrıca ilgili sanayi ve endüstriyel uygulamaları yerinde görme ve bilgi edinme becerisi kazandırır. Takım çalışmasına yatkın, çevreye, iş sağlığı ve güvenliğine duyarlı, ekonomik analiz yapabilen, mesleki etik değerlere sahip, özgüveni yüksek, sorumluluk alabilen, Ulusal ve uluslararası düzeyde kabul görececek, hem teorik bilgilere hem de uygulama yeteneğine sahip ilgili endüstriyel sektörlerin ihtiyaç duyduğu yüksek nitelikli mühendisler yetiştirir.

Metalurji ve malzeme mühendisliği ilginç, etkileyici ve endüstriyel odaklı dinamik bir çalışma alanıdır.

Malzeme üretim ve işleme parametreleri arasındaki çözümleyici ve mekanistik ilişkiler, üretilen içyapıların özellikleri ve katıların makroskopik özellikleri, genel olarak, metalurji ve malzeme bilimini kısaca açıklamaktadır. Malzeme Sentezleme - İçyapı - özellikler üçgeni metalurji ve malzeme mühendisliğinin anlaşılmasında temel bir çerçevedir.

Metalurji ve Malzeme Mühendisliği ise, malzeme ve proses dizaynı, metalurjik üretim ve planlaması ve en önemlisi özelliklerin test edilmesi ile ilgilenmektedir. Üretilen malzemelerin boyutsal özellikler, kalite kontrol, çevresel ve ekonomik ihtiyaçları karşılaması da gerekir.

Bölümümüzün ilgi alanı içerisinde, hammaddelerin ürüne dönüşümünde ön işleme ve rafine edilmesinden son ürünün üretilmesi ve faydalı bir dizayna sahip olması ve son olarak çevreyle uyumlu olarak atılması ve geridönüşümü bulunmaktadır. Metalik malzemelerin, polimerlerin, seramiklerin, camların, elektronik malzemelerin, biyomedikal malzemelerin, kompozitlerin ve diğer endüstriyel ve ileri teknolojik ürünlerinin çözüm bekleyen çeşitli sorunları mevcuttur.

Bölümümüz, endüstrinin, akademinin ve devletimizin ihtiyacı olan uygulamalı bilgi ve beceriye sahip Metalurji ve Malzeme Mühendis ve bilimadamları yetiştirmeyi hedeflemektedir. Bu hedefi, sahip olduğu tecrübeli ve endüstriye yakın çalışan eğitim programları, İcat ve optimizasyon odaklı malzeme bilimindeki uygulamalı araştırma yaparak, Endüstriyel işletmeler vasıtasıyla verilen eğitim öğretim faaliyetleri ile daha sanayi odaklı hazırlık aşaması ile sağlamaktadır. Ayrıca, endüstriyel işletmelere yapılan gezilerle, sanayiden tecrübeli mühendislerin ve yöneticilerin çağrılarak tecrübelerini aktarmaları öğrencilerimizin yetişmesinde önemli bir yer almaktadır.

Bölümün akademik ve teknolojik gelişmeler içerisindeki yeri

Metalurji ve Malzeme Mühendisliği birçok bilimdalında önemli bir yere sahip olmakla beraber bir çok bilimdalından faydalanan disiplinler arası bir bilim dalıdır. Modern bilimin girdiği herdalda gerek malzeme üretim ve dizaynında ve gerekse seçiminde ihtiyaç duyulmaktadır. AR-GE kurumlarında ve kalite kontrol birimlerinde bu sebeplerden dolayı ihtiyaç duyulan bir meslektir. Makine ve konstrüksiyon, havacılık, savunma, inşaat, ulaştırma, tıp, elektronik, ve daha pek çok alandaki gelişmeler çoğunlukla Metalurji ve Malzeme Bilimindeki gelişmelere bağlıdır. Bu sektörlerin ihtiyaç duyduğu özelliklere sahip malzemelerin üretimi, geliştirilmesi, performanslarının test edilmesi ve hatta geri dönüşümü programın temel alanlarını oluşturduğundan teknolojik gelişmelerin merkezinde yer almaktadır.

Bölüm öğretim elemanları

Bölümde 2 profesör, 4 doçent, 1 yardımcı doçent ve 2 araştırma görevlisi tam zamanlı olarak görev yapmaktadır. Ayrıca ders verme amaçlı olarak Üniversitenin çeşitli birimlerinden öğretim üye ve elemanları dersleri yürütmektedirler.

Bölümün Fiziki Yapısı

Her biri 50 kişilik olan 4 adet derslikte projeksiyon ve internet bağlantısı bulunmaktadır. Malzeme Bilimi Laboratuvarı, Döküm ve Isıl İşlem Laboratuvarı, Yüzey İşlemleri Laboratuvarı, Üretim Metalurjisi ve Seramik Laboratuvarı, Kaynak Teknolojisi Laboratuvarı, Temel İşlem Teknikleri Laboratuvarı bulunmaktadır. Programımızda kullanabileceğimiz genel amaçlı 3 adet ve mühendislik amaçlı 1 adet olmak üzere her biri 40 kişilik 4 adet bilgisayar laboratuvarı bulunmaktadır. Öğrenciler bu bilgisayarları mühendislik (autocad, solidworks, C++) ve genel amaçlı (ofis yazılımları ve internet) bilgisayar yazılımlarını öğrenmek ve uygulamak için kullanmaktadır. Bazı analiz cihazları bölüm laboratuvarlarında bulunmamasına rağmen (XRD, SEM, XRF, DTA/TG v.b.) üniversitemizin merkezi araştırma laboratuvarında mevcut olup öğrenci ve öğretim elemanlarının kullanımına açıktır.

BÖLÜM BAŞKANI'NIN MESAJI

Sevgili Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Öğrencileri

Tarihin en önemli çağlarını belirlemiş olan metallerin bilimi, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği, günümüze kadar kullanılan malzemeler, araştırma ve geliştirme süreçleri sonucunda, insan hayatının yaşam kalitesi ve güvenliğinin artırılması üzerinde çok büyük bir rol oynamıştır. Çok geniş bir uygulama alanı olan Metalürji ve Malzeme Mühendisliği, maden filizlerinden metal ve alaşımlarının elde edilmesi ve bunların çeşitli üretim süreçlerinden geçirilerek, endüstrinin işleyebileceği hammadde haline getirilmesi yanında, seramik, plastik ve kompozit gibi malzemelerin üretilmesi, bu malzemelerin özelliklerinin yeniden dizayn edilerek ilginç özellikleri kazandırılması, karakterizasyonu ve bu malzemelerin özelliklerinin çeşitli sanayi dallarındaki teknik ihtiyaçlara göre geliştirilmesi ile ilgilenmektedir. Metalürji ve Malzeme Mühendisliği günümüzde özellikle makine, inşaat, uzay-uçak, otomotiv, savunma, elektrik elektronik uygulamaları gibi çeşitli alanlara faaliyet gösteren, bir bilim ve teknoloji dalı olarak gelişim göstermektedir ve yukarıda sayılan endüstriyel alanlarla ilgili üretim süreçlerinin söz konusu sektörlere kazandırılmasında önemli bir rol oynamaktadır.

Metalürji ve Malzeme Mühendisliği Afyon Kocatepe Üniversitesi, Teknoloji Fakültesindeki 5 bölümden birisidir. 2010–2011 öğretim yılında ilk öğrencilerini alan bölümümüzde eğitim ve öğretim halen 2 profesör, 4 doçent ve 1 yardımcı doçent öğretim üyesiyle devam etmektedir. Yüksek Lisans ve Doktora öğretimine de sahip olan Metalürji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü Lisans Programına, her yıl normal ve ikinci öğretim olarak toplam 70 civarında lisans öğrenci kabul etmektedir. Normal eğitim süresi 4 yıl olan bölümümüzde amacımız, bütün mezunlarımızın, işyerlerinde yaptığı uygulamalı işyeri stajıyla beraber endüstriye daha yakın ve değişik sektörlerin ihtiyacına göre belirlenmiş mühendislik formasyonuna sahip olan, eğitimi süresince aldığı teorik bilgileri hem endüstri ve hemde bilim dünyasındaki problemlerin çözümünde kullanabilecek kapasiteye sahip ve mesleği ile ilgili sorunlara çözüm odaklı yaklaşabilen ve mesleki etikle hareket eden mühendisler olarak yetişmesidir.

Sahip olduğu konum itibarıyla Anadolu'nun kesişme noktalarından biri olan tarihi şehir Afyonkarahisar'daki, bu donanımlı bölümümüz, endüstri odaklı mühendis ve bilim adamı olma arzusundaki tüm öğrencilerimize açıktır.

Saygılarımla...

Prof. Dr. Ş. TALAŞ

Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü Başkanı

Bölüm Yönetimi

Görev	Unvan ve Ad Soyad	Tel	E-posta
Bölüm/ Başkanı	Prof.Dr.Ş. TALAŞ	0 272 228 14 46/47/48-15176	stalas@aku.edu.tr
Bölüm Başkanı Yardımcısı	Doç.Dr.H. AYTEKİN	0 272 228 14 46/47/48-15168	haytekin@aku.edu.tr
1. Sınıf Danışmanları NÖ	Yrd.Doç. Dr. Y. KAYALI	0 272 228 14 46/47/48-15147	ykayali@aku.edu.tr
1. Sınıf Danışmanları İÖ	Doç.Dr. İ. GÜNEŞ	0 272 228 14 46/47/48-15178	igunes@aku.edu.tr
2. Sınıf Danışmanları NÖ	Doç. Dr.H. AYTEKİN	0 272 228 14 46/47/48-15168	haytekin@aku.edu.tr
2. Sınıf Danışmanları İÖ	Doç. Dr. M. S. BAŞPINAR	0 272 228 14 46/47/48-15175	sbspinar@aku.edu.tr
3. Sınıf Danışmanları NÖ	Arş.Gör.M.ÖZÇATAL	0 272 228 14 46/47/48-14185	mozcatal@aku.edu.tr
3. Sınıf Danışmanları İÖ	Arş.Gör.Y.AKÇİN	0 272 228 14 46/47/48-14185	yeldaakcin@aku.edu.tr
4. Sınıf Danışmanları NÖ	Doç. Dr. A. EROL	0 272 228 14 46/47/48-15170	aerol@aku.edu.tr
4. Sınıf Danışmanları İÖ	Doç. Dr. Ş. TALAŞ	0 272 228 14 46/47/48-15176	stalas@aku.edu.tr

Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü Öğretim Elemanları ve E-posta Adresleri

Prof.Dr.Şükrü TALAŞ (Başkan)	talas@aku.edu.tr
Prof.Dr.Yılmaz YALÇIN	yyalcin@aku.edu.tr
Doç.Dr.Ayhan EROL	aerol@aku.edu.tr
Doç.Dr. S. BAŞPINAR	sbaşpinar@aku.edu.tr
Doç.Dr.İbrahim GÜNEŞ	igunes@aku.edu.tr
Doç.Dr.Halil AYTEKİN	haytekin@aku.edu.tr
Yrd. Doç.Dr.Yusuf KAYALI	ykayali@aku.edu.tr
Arş.Gör.Yelda AKÇİN	yeldaakcin@aku.edu.tr
Arş.Gör.Melih ÖZÇATAL	mozcatal@aku.edu.tr

YÜRÜRLÜKTEKİ MÜFREDAT- TYÇ 2013

TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ					
METALURJİ VE MALZEME MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ NÖ-İÖ PROGRAMI					
BİRİNCİ YIL					
BİRİNCİ YARIYIL					
NO	DERS ADI	TEORİK	UYGULAMA	TOPLAM	AKTS
1	Atatürk İlkeleri Ve İnkılap Tarihi I	2	0	2	2
2	Türk Dili-I	2	0	2	2
3	Matematik-I	3	1	4	5
4	Fizik-I	3	1	4	5
5	Genel Kimya	3	0	3	4
6	Teknik Resim	2	2	4	5
7	Metalurji Ve Malzeme Mühendisliğine Giriş	2	0	2	2
8	Seçmeli Ders Grubu : 1. Sınıf Güz Dönemi	3	0	3	3
9	Seçmeli Ders Grubu : 1. Sınıf Güz Dönemi	2	0	2	2
	TOPLAM	22	4	26	30
	Seçilecek dersler				
1	İngilizce-I	3	0	3	3
2	Almanca-I	3	0	3	3
3	Fransızca-I	3	0	3	3
4	Teknoloji Tarihi	2	0	2	2
5	Beden Eğitimi	2	0	2	2
6	Güzel Sanatlar	2	0	2	2
BİRİNCİ YIL					
İKİNCİ YARIYIL					
1	Atatürk İlkeleri Ve İnkılap Tarihi II	2	0	2	2
2	Türk Dili-II	1	0	1	2
3	Matematik-II	3	1	4	5
4	Fizik-II	3	1	4	5
5	Fizikokimya	3	0	3	4
6	Bilgisayar Programlama	2	1	3	4
7	Bilgisayar Destekli Çizim	2	2	4	5
8	Seçmeli Ders Grubu : 1. Sınıf Güz Dönemi	3	0	3	3
	TOPLAM	19	5	24	30
	Seçilecek dersler				
1	İngilizce-I	3	0	3	3
2	Almanca-I	3	0	3	3
3	Fransızca-I	3	0	3	3
İKİNCİ YIL					

BİRİNCİ YARIYIL					
NO	DERS ADI	TEORİK	UYGULAMA	TOPLAM	AKTS
1	Diferansiyel Denklemler	3	0	3	5
2	Malzeme Bilimi-I	3	0	3	5
3	Metalurji Termodinamiği	3	0	3	6
4	Elektrik Elektronik Bilgisi	3	0	3	4
5	Mesleki İngilizce -I	2	0	2	3
6	Kimyasal Metalurji	3	0	3	5
7	Alan Dışı Seçmeli Ders	2	0	2	2
	TOPLAM	19	0	19	30
İKİNCİ YIL					
İKİNCİ YARIYIL					
NO	DERS ADI	TEORİK	UYGULAMA	TOPLAM	AKTS
1	Malzeme Bilimi-II	3	0	3	5
2	Çözelti Termodinamiği	3	0	3	6
3	Taşıyım Olayları	3	0	3	4
4	Üretim Metalurjisi Laboratuvarı	1	4	5	6
5	Mesleki İngilizce-II	2	0	2	3
6	Statik Ve Mukavemet	3	0	3	4
7	Alan Dışı Seçmeli Ders	2	0	2	2
	TOPLAM	17	4	21	30
ÜÇÜNCÜ YIL					
BİRİNCİ YARIYIL					
NO	DERS ADI	TEORİK	UYGULAMA	TOPLAM	AKTS
1	Fiziksel Metalurji	3	0	3	4
2	Faz Diyagramları Ve İçyapılar	3	0	3	4
3	Malzeme Laboratuvarı-I	1	4	5	6
4	Seçmeli Ders Grubu : 3. Sınıf Güz Dönemi	12	0	12	16
	TOPLAM	19	4	23	30
	Seçilecek dersler				
1	Demir-Çelik Üretimi	3	0	3	4
2	Demir Dışı Metal Üretimi	3	0	3	4
3	Seramikler Ve Camlar	3	0	3	4
4	Yüzey İşlemleri	3	0	3	4
5	Ergitme Ve Katılaşma	3	0	3	4
6	Kaynak Teknolojisi	3	0	3	4
7	Malzeme Seçimi	3	0	3	4
8	Metallerin Plastik Şekillendirilmesi	3	0	3	4
9	Surface Process	3	0	3	4
ÜÇÜNCÜ YIL					

İKİNCİ YARIYIL					
NO	DERS ADI	TEORİK	UYGULAMA	TOPLAM	AKTS
1	Malzeme Karakterizasyonu	3	0	3	5
2	İş Sağlığı Ve Güvenliği	2	0	2	3
3	Malzeme Laboratuvarı-II	1	4	5	6
4	İşyeri Eğitimi	0	5	5	15
5	Yaz Stajı	0	5	5	15
6	Seçmeli Ders II 3 Sınıf Dönem Dersi	12	0	12	16
	TOPLAM	18	14	32	60
Seçilecek dersler					
1	Malzemelerin Mekanik Davranışları	3	0	3	4
2	Demir Dışı Metal Ve Alaşımlar	3	0	3	4
3	Refrakterler Ve Endüstriyel Fırınlar	3	0	3	4
4	Toz Metalurjisi	3	0	3	4
5	Makine Elemanları	3	0	3	4
6	Döküm Prensipleri Ve Teknolojisi	3	0	3	4
7	Kaynak Metalurjisi	3	0	3	4
8	Malzeme Geri Kazanımı	3	0	3	4
9	Özel Çelikler	3	0	3	4
10	Döküm Ve Kaynak Hataları	3	0	3	4
11	Welding Metallurgy	3	0	3	4
DÖRDÜNCÜ YIL					
BİRİNCİ YARIYIL					
NO	DERS ADI	TEORİK	UYGULAMA	TOPLAM	AKTS
1	STAJ-II	0	0	0	0
	TOPLAM	0	0	0	0
DÖRDÜNCÜ YIL					
İKİNCİ YARIYIL					
NO	DERS ADI	TEORİK	UYGULAMA	TOPLAM	AKTS
1	Bitirme Projesi	0	2	2	6
2	Metallerin Isıl İşlemi	3	0	3	5
3	İstatistik Ve Olasılık	2	0	2	3
4	Seçmeli Ders II 4 Sınıf Bahar Dönemi	12	0	12	16
	TOPLAM	17	2	19	30
Seçilecek dersler					
1	Polimerik Malzemeler	3	0	3	4
2	Biomalzemeler	3	0	3	4
3	İleri Teknoloji Seramikleri	3	0	3	4
4	Hasar Analizi	3	0	3	4
5	Malzemelerin Manyetik Optik Ve Elektriksel Özel.	3	0	3	4

6	Korozyon Ve Korozyondan Korunma	3	0	3	4
7	Toplam Kalite Yönetimi	3	0	3	4
8	Tahribatsız Muayene Yöntemleri	3	0	3	4
9	Özel Kaynak Teknikleri	3	0	3	4
10	Kompozit Malzemeler	3	0	3	4
11	Demir Dışı Metallerin Kaynağı	3	0	3	4
12	Advanced Technology Ceramics	3	0	3	4
GENEL TOPLAMLAR					
	TOPLAM TEORİK DERS SAATİ SAYISI	131			
	TOPLAM UYGULAMA DERS SAATİ SAYISI	33			
	TOPLAM SEÇMELİ DERS SAATİ SAYISI	48			
	TOPLAM SEÇMELİ DERS AKTS KREDİSİ	60			
	TOPLAM STAJ AKTS KREDİSİ	30			
	TOPLAM AKTS KREDİSİ	240			

METALURJİ VE MALZEME MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 2016-2017 GÜZ DÖNEMİ

METALURJİ VE MALZEME MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 2016-2017 GÜZ YARIYILI DERS PROGRAMI-NÖ

Gün	Sınıf	08:30 09:20	09:30 10:20	10:30 11:20	11:30 12:20	13:00 13:50	14:00 14:50	15:00 15:50	16:00 16:50	17:00 17:50	18:00 18:50
Pazartesi	1			Met.ve Mlz.Müh.Gir. Y.Yalçın (201)	Met.ve Mlz.Müh.Gir. Y.Yalçın(201)	Teknik Resim Y.Kayalı (TRS)	Teknik Resim Y.Kayalı (TRS)	Teknik Resim Y.Kayalı (TRS)	Teknik Resim Y.Kayalı (TRS)		
	2			Mesleki İngilizce I A. Erol (206)	Mesleki İngilizce I A. Erol (206)	Malzeme Bilimi I Y.Yalçın (Z06)	Malzeme Bilimi I Y.Yalçın (Z06)	Malzeme Bilimi I Y.Yalçın (Z06)			
	3	Malz. Lab.A H.Aytekin	Malz. Lab.A H.Aytekin	Malz. Lab.A H.Aytekin	Malz. Lab.A H.Aytekin	Malz. Lab.A H.Aytekin	Demir Çelik Üretimi İ.Güneş (201)	Demir Çelik Üretimi İ.Güneş (201)	Demir Çelik Üretimi İ.Güneş (201)		
	4	İş yeri eğitimi A.Erol	İş yeri eğitimi A.Erol	İş yeri eğitimi S.Talas	İş yeri eğitimi S.Talas						
Salı	1	Fizik I H.Sarpgün (Z06)	Fizik I H.Sarpgün (Z06)	Fizik I H.Sarpgün (Z06)	Fizik I H.Sarpgün (Z06)	Genel Kimya G.Uysal(Z06)	Genel Kimya G.Uysal(Z06)	Genel Kimya G.Uysal(Z06)			
	2					Diferansiyel Denklemler F.Nuray (206)	Diferansiyel Denklemler F.Nuray (206)	Diferansiyel Denklemler F.Nuray (206)			
	3		Yüzey İşlemleri Y.Kayalı (Yüzey İşlem.Lab)	Yüzey İşlemleri Y.Kayalı (Yüzey İşlem.Lab)	Yüzey İşlemleri Y.Kayalı (Yüzey İşlem.Lab)	Faz Diyagramları Y.Kayalı(201)	Faz Diyagramları Y.Kayalı(201)	Faz Diyagramları Y.Kayalı(201)			
	4	İş yeri eğitimi İ.Günes	İş yeri eğitimi İ.Günes	İş yeri eğitimi S.Baspınar	İş yeri eğitimi S.Baspınar	İş yeri eğitimi M.Çakmakka ya	İş yeri eğitimi Y.Yalçın İş yeri eğitimi M.Çakmakka ya	İş yeri eğitimi Y.Yalçın			
Çarşamba	1		Yabancı Dil I C.Erdem (201)	Yabancı Dil I C.Erdem (201)	Yabancı Dil I C.Erdem (201)	Teknoloji Tarihi A.Erol (201)	Teknoloji Tarihi A.Erol (201)				
	2					Elektrik- Elektronik Bilgisi A.Yönetken (206)	Elektrik- Elektronik Bilgisi A.Yönetken (206)	Elektrik- Elektronik Bilgisi A.Yönetken (206)			
	3	Malz. Lab.B İ.Güneş	Malz. Lab.B İ.Güneş	Malz.Lab. B İ.Güneş	Malz. Lab. B İ.Güneş	Malz.Lab. B İ.Güneş	Fiziksel Metalurji Ş.Talaş (Z09)	Fiziksel Metalurji Ş.Talaş (Z09)	Fiziksel Metalurji Ş.Talaş (Z09)		
	4	İş yeri eğitimi Y.Kayalı	İş yeri eğitimi Y.Kayalı								
Perşembe	1					Matematik I H.Öğünmez (Z06)	Matematik I H.Öğünmez (Z06)	Matematik I H.Öğünmez (Z06)	Matematik I H.Öğünmez (Z06)		
	2		Met. Termodinami ği Ş.Talaş (206)	Met. Termodinami ği Ş.Talaş (206)	Met. Termodinam iği Ş.Talaş (206)	Kimyasal Metalurji S.Başpınar (207)	Kimyasal Metalurji S.Başpınar (207)	Kimyasal Metalurji S.Başpınar (207)			
	3		Seramikler ve Camlar S.başpınar (Üretim Lab.)	Seramikler ve Camlar S.başpınar (Üretim Lab.)	Seramikler ve Camlar S.başpınar (Üretim Lab.)	Demir Dışı Metal Üretimi A.Erol (206)	Demir Dışı Metal Üretimi A.Erol (206)	Demir Dışı Metal Üretimi A.Erol (206)			

						Metallerin Plastik Şek. Y.Yalçın (203)	Metallerin Plastik Şek. Y.Yalçın (203)	Metallerin Plastik Şek. Y.Yalçın (203)			
	4										
Cuma	1					Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I. G. Yürektürk		Türk Dili I K. SAVAŞ			
	2						A.Dışı Doğal Enerji Kaynakları İ.Güneş (Z06)	A.Dışı Doğal Enerji Kaynakları İ.Güneş (Z06)			
	3										
	4										

METALURJİ VE MALZEME MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 2016-2017 GÜZ YARIYILI DERS PROGRAMI-İÖ

Gün	Sınıf	13:00 13:50	14:00 14:50	15:00 15:50	16:00 16:50	17:00 17:50	18:00 18:50	19:00 19:50	20:00 20:50	21:00 21:50
Pazartesi	1	Türk Dili I K.Savaş				Teknik Resim Y.Kayalı (TRS)	Teknik Resim Y.Kayalı (TRS)	Teknik Resim Y.Kayalı (TRS)	Teknik Resim Y.Kayalı (TRS)	
	2									
	3					Malz. Lab.A H.Aytekin	Malz. Lab.A H.Aytekin	Malz. Lab.A H.Aytekin	Malz. Lab.A H.Aytekin	Malz. Lab.A H.Aytekin
	4					İş yeri eğitimi Y.Yalçın İş yeri eğitimi A.Erol	İş yeri eğitimi Y.Yalçın İş yeri eğitimi A.Erol	İş yeri eğitimi S.Talaş	İş yeri eğitimi S.Talaş	
Salı	1				Genel Kimya G.Uysal(Z06)	Genel Kimya G.Uysal(Z06)	Genel Kimya G.Uysal(Z06)	Met.ve Mlz.Müh.Gir. Y.Yalçın (201)	Met.ve Mlz.Müh.Gir. Y.Yalçın (201)	
	2				Malzeme Bilimi Y.Yalçın (201)	Malzeme Bilimi Y.Yalçın (201)	Malzeme Bilimi Y.Yalçın (201)	Met. Termodinami ği Ş.Talaş (Z-06)	Met. Termodinami ği Ş.Talaş (Z-06)	Met. Termodinami ği Ş.Talaş (Z-06)
	3				Faz Diyagramları Y.Kayalı(206)	Faz Diyagramları Y.Kayalı(206)	Faz Diyagramları Y.Kayalı(206)	Kaynak Tek. M.Çakmakka ya (Z09) Demir Çelik Üretimi İ.Güneş (206)	Kaynak Tek. M.Çakmakka ya (Z09) Demir Çelik Üretimi İ.Güneş (206)	Kaynak Tek. M.Çakmakka ya (Z09) Demir Çelik Üretimi İ.Güneş (206)
	4					İş yeri eğitimi H.Aytekin İş yeri eğitimi M.Çakmakka ya	İş yeri eğitimi H.Aytekin İş yeri eğitimi M.Çakmakka ya	İş yeri eğitimi S.Başpınar	İş yeri eğitimi S.Başpınar	
Çarşamba	1				Teknoloji Tarihi A.Erol (201)	Teknoloji Tarihi A.Erol (201)	Fizik I H.Sarpgün (201)	Fizik I H.Sarpgün (201)	Fizik I H.Sarpgün (201)	Fizik I H.Sarpgün (201)
	2				Elektrik Elektronik Bilgisi A. Yönetken (206)	Elektrik Elektronik Bilgisi A. Yönetken (206)	Elektrik Elektronik Bilgisi A. Yönetken (206)	Diferansiyel Denklemler F.Nuray (206)	Diferansiyel Denklemler F.Nuray (206)	Diferansiyel Denklemler F.Nuray (206)
	3	Malz. Lab.B İ.Güneş	Malz. Lab.B İ.Güneş	Malz. Lab.B İ.Güneş	Malz. Lab.B İ.Güneş	Malz. Lab.B İ.Güneş	Malz. Lab.B İ.Güneş.	Fiziksel Metalurji Ş.Talaş (248)	Fiziksel Metalurji Ş.Talaş (248)	Fiziksel Metalurji Ş.Talaş (248)
	4						İş yeri eğitimi Y.Kayalı İş yeri eğitimi İ.Güneş	İş yeri eğitimi Y.Kayalı İş yeri eğitimi İ.Güneş		
Perşembe	1			Yabancı Dil I P.Köse (124)	Yabancı Dil I P.Köse (124)	Yabancı Dil I P.Köse (124)	Matematik I H.Öğünmez (245)	Matematik I H.Öğünmez (245)	Matematik I H.Öğünmez (245)	
	2				Kimyasal Metalurji S.Başpınar (206)	Kimyasal Metalurji S.Başpınar (206)	Kimyasal Metalurji S.Başpınar (206)	Mesleki İngilizce A.Erol (201)	Mesleki İngilizce A.Erol (201)	
	3				Yüzey İşlemleri Y.Kayalı (Yüzey İşlemleri Lab.) Demir Dışı Metal Üretimi Ayhan Erol (203)	Yüzey İşlemleri Y.Kayalı (Yüzey İşlemleri Lab.) Demir Dışı Metal Üretimi Ayhan Erol (203)	Yüzey İşlemleri Y.Kayalı (Yüzey İşlemleri Lab.) Demir Dışı Metal Üretimi Ayhan Erol (203)	Seramikler ve Camlar S.başpınar (206)	Seramikler ve Camlar S.başpınar (206)	Seramikler ve Camlar S.başpınar (206)
	4									

Cuma	1								Atatürk İlkeleri ve İnkilap Tarihi I M. Şahin	Türk Dili I K. SAVAŞ
	2					A.Dışı Doğal Enerji Kaynakları İ.Güneş (Z02)	A.Dışı Doğal Enerji Kaynakları İ.Güneş (Z02)			
	3					Metallerin Plastik Şek.Y.Yalçın (206)	Metallerin Plastik Şek.Y.Yalçın (206)	Metallerin Plastik Şek.Y.Yalçın (206)		
	4									

METALURJİ VE MALZEME MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ GÜZ DÖNEMİ DERS İÇERİKLERİ

METALURJİ VE MALZEME MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 1. SINIF DERS İÇERİKLERİ

Dersin Kodu ve Adı	101 ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ I		
Öğretim Elemanı	Okt. Gülden Yürektürk-Okt Meral ŞAHİN		
Dersin Amaç ve Hedefleri	1.Türk bağımsızlık savaşı, Atatürk İnkılapları ve Atatürkçü düşünce sistemi, Türkiye Cumhuriyeti tarihi hakkında doğru bilgiler vermek, 2. Türkiye ve Atatürk İnkılapları, İlkeleri ve Atatürkçü düşünceye yönelik tehditler hakkında doğru bilgiler vermek		
Dersin Temel Kaynakları	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I,II , okutman yayıncılık 2009.Ahmet Mumcu,Türk Devriminin Temelleri ve Gelişimi Suna Kili,Türk Devrimi Hamza Eroğlu, Türk İnkılap Tarihi Mustafa Kemal Atatürk Nutuk (Söylev) Ayferi Göze,Siyasal Düşünceler ve Yöntemler Suna Kili, Atatürk Devrimi: Bir Çağdaşlaşma Modeli Suna Kili,Türk Devrim Tarihi Toktamış Ateş, Kemalizmin Özü Taner Kışlalı, Kemalizm Laiklik ve Demokrasi Utkan Kocatürk, Atatürk'ün Fikir ve Düşünceleri Özer Ozankaya, Cumhuriyet Çınarı Bernard Lewis, Modern Türkiye'nin Doğuşu Fahir Armaoğlu, Siyasi tarih		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	-	2	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Tanışma ve Dersin amacını anlatma. İnkılap Tarihi ilgili kavramlar ve kaynakların açıklanması		
2	Yenileşme Çabaları.		
3	Fikir Hareketleri		
4	Birinci Dünya Savaşı öncesi askeri ve siyasi gelişmeler		
5	Birinci Dünya Savaşı		
6	Mondros Mütarekesi		
7	Ders Tekrarı		
8	Ara Sınav		
9	Mustafa Kemal Paşa'nın İstanbul'daki faaliyetleri, Mustafa Kemal Paşa'nın Samsun'a çıkması. Son Osmanlı Mebusan Meclisi'nin toplanması, İstanbul'un işgal edilmesi.		
10	Amasya Genelgesi, Erzurum, Batı Anadolu ve Sivas Kongreleri.		
11	"T.B.M.M.'nin toplanması ve niteliği. T.B.M.M.'nin açılmasından sonraki askeri ve siyasi gelişmeler."		
12	Mudanya Mütarekesi.		
13	Lozan Konferansı ve Sonuçları		
14	Ders Tekrarı		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	103 TÜRK DİLİ-I		
Öğretim Elemanı	Okt. Kudret SAVAŞ		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Yüksek öğrenimini tamamlamış olan her gence, ana dilinin yapı ve işleyiş özelliklerini gereğince kavrayabilmek; dil-düşünce bağlantısı açısından, yazılı ve sözlü ifade vasıtası olarak, Türkçe'yi doğru ve güzel kullanabilme yeteneği kazandırabilmek; öğretimde birleştirici ve bütünleştirici bir dili hakim kılmak ve ana dili şuuruna sahip gençler yetiştirmektir		
Dersin Temel Kaynakları	Türk Dili ve Kompozisyon Bilgileri, Afyon Eğitim Sağlık ve Bilim Araştırma Vakfı Yayını, Afyon 2004 Türk Dili ve Kompozisyon Bilgileri içerikli tüm kaynaklar, Türkçe Sözlük, İmla Kılavuzu, Deyimler Sözlüğü, Atasözleri Sözlüğü, süreli yayınlar Sözlü anlatım, canlandırma yöntemi, pratik uygulamalar		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	-	2	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Dil Ve Kültür		
2	Türk Dili Ve Dünya Dilleri Arasındaki Yeri Türk Dilinin Tarihi Gelişimi I		
3	Türk Dilinin Tarihi Gelişimi II Dil Devrimi		
4	Türklerin Kullandığı Alfabeler, Türkçenin Lehçeleri		
5	Ses Bilgisi Türkçe Kelimelerde Belli Başlı Ses Olayları Ve Özellikleri		
6	Sözcük Türleri I ve II		
7	Ara Sınav Ve Ders Tekrarı		
8	Ara Sınav Ve Ders Tekrarı		
9	Sözcük Türleri II, Yapım Ekleri		
10	Çekim Ekleri - I		
11	Çekim Ekleri - II		
12	Kelime Grupları Ve Cümle Bilgisi		
13	Noktalama İşaretleri		
14	Yazım Kuralları		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	111 MATEMATİK-I		
Öğretim Elemanı	Doç.Dr. Hasan ÖĞÜNMEZ		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu dersin amacı, ders içeriğini öğrencilere öğretmektir		
Dersin Temel Kaynakları	Balcı, Mustafa. Analiz I, Balcı Yayınları, 2004, Ankara Yıldırım, Hüseyin. Genel Matematik, Afyon Eğitim Sağlık ve Bilimsel Araştırma Vakfı Yayınları, 2004, Afyon Ders anlatımı ve Uygulama		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	1	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Kümeler (küme işlemleri, açık küme, kapalı küme,yığılma noktası,vb.,)		
2	Sayı kümeleri (Doğal sayılar, Tamsayılar, Rasyonel sayılar,Reel sayılar ve özellikleri)		
3	Supremum, infimum, limsup,liminf kavranmları, tümevarım metodu, fonksiyon kavramı.		
4	Bazı özel fonksiyonlar, özellikler.		
5	Reel sayı dizileri, sınırlılık, yakınsaklık,Bolzano-Weiersrass Teo.,monoton diziler		
6	Bir fonksiyonun limiti, süreklilik		
7	Sürekli fonksiyonların özellikleri(Süreklilik Teoremleri), düzgün süreklilik.		
8	Türev kavramı, türev almada genel kurallar		
9	Türev yöntemleri, yüksek mertebeden türevler		
10	Türevin geometrik ve fiziksel anlamı, Türevle ilgili teoremler		
11	Türevle ilgili teoremlere devam		
12	Belirsiz şekillerin hesabı		
13	Diferansiyeller ve eğri çizimleri (Katezyen koordinat sisteminde çizimler)		
14	Eğri çizimleri (Kutupsal koordinat sisteminde çizimler)		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	113 FİZİK-I		
Öğretim Elemanı	Doç.Dr. İsmail Hakkı SARPÜN		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu ders, öğrencilere, Fen ve Mühendislik alanları ile ilgili temel bilgileri kazandırmak üzere programa alınmıştır. Başlıca iki amacı vardır: Fiziğin temel kavram ve ilkelerinin, açık ve mantıksal bir biçimde ortaya konulması, ve kazanılan bu bilgilerin, gerçek yaşamda karşılaşılan çok sayıda konu ve problemin anlaşılması ve aydınlatılmasında kullanılabilmesidir.		
Dersin Temel Kaynakları	Sears ve Zemanskyinin Üniversite Fiziği Cilt 1- Young ve Freedman, Pearson ya. teorik anlatım, soru ve cevap, problem çözüm		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	1	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Fizik ve Ölçme: a) Uzunluk, kütle ve zaman standartları b) Boyut analizi c) Anamlı rakamlar		
2	Vektörler: a) Koordinat sistemleri b) Vektörel ve skaler nicelikler c) Vektörlerin bazı özellikleri d) Bir vektörün bileşenleri ve birim vektörler e) İki vektörün çarpımı		
3	Bir Boyutta Hareket: a) Yerdeğiştirme, hız ve sürat b) Ani hız ve sürat c) İvme d) Bir boyutta sabit ivmeli hareket e) Serbest düşen cisimler		
4	İki Boyutta Hareket: a) Yerdeğiştirme, hız ve ivme vektörleri b) İki boyutta sabit ivmeli hareket c) Eğik atış hareketi d) Düzgün dairesel hareket e) Teğetsel ve radyal ivme f) Bağıl hız ve bağıl ivme		
5	Hareket Kanunları: a) Kuvvet kavramı b) Newton'un birinci yasası ve eylemsiz sistemler c) Kütle d) Newton'un ikinci yasası e) Newton'un üçüncü yasası f) Newton yasalarının bazı uygulamaları g) Sürtünme kuvvetleri		
6	İş ve Kinetik Enerji: a) Sabit kuvvetin yaptığı iş b) Değişen bir kuvvetin yaptığı iş c) Kinetik enerji ve iş-kinetik enerji teoremi d) Güç		
7	Genel Tekrar		
8	Arasınava		
9	Potansiyel Enerji ve Enerjinin Korunumu: a) Potansiyel enerji b) Korunumlu ve korunumsuz kuvvetler c) Korunumlu kuvvetler ve potansiyel enerji d) Mekanik enerjinin korunumu e) Korunumsuz kuvvetlerin yaptığı iş		
10	Doğrusal Momentum ve Çarpışmalar: a) Doğrusal momentum ve korunumu b) İmpuls ve momentum c) Çarpışmalar d) Bir boyutta esnek ve esnek olmayan çarpışmalar e) İki boyutta çarpışmalar f) Kütle merkezi g) Parçacıklar sisteminin hareketi		
11	Katı Cismin Sabit Bir Eksen Etrafında Dönmesi: a) Açısal yerdeğiştirme, hız ve ivme b) Dönme kinematiği: sabit açısal ivmeli dönme hareketi c) Açısal ve doğrusal nicelikler d) Dönme enerjisi e) Eylemsizlik momentinin hesabı		
12	Katı Cismin Sabit Bir Eksen Etrafında Dönmesi (devam): f) Tork g) Tork ve açısal ivme arasında bağıntı h) Dönme hareketinde iş, güç ve enerji		
13	Yuvarlanma Hareketi ve Açısal Momentum: a) Katı cismin yuvarlanma hareketi b) Bir parçacığın açısal momentumu c) Dönen katı cismin açısal momentumu d) Açısal momentumun korunumu		
14	Statik Denge: a) Denge şartları b) Ağırlık merkezi c) Statik dengedeki katı cisimlere örnekler		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	115 GENEL KİMYA		
Öğretim Elemanı	Doç.Dr. Gülderen UYSAL AKKUŞ		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Kimya biliminin temel kavramlarını öğretmek		
Dersin Temel Kaynakları	Genel kimya, Ed. Hüseyin Bağcı, Pagem Yayıncılık Anlatım		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	-	4	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Maddenin özellikleri; etkileşimler, elementler ve bileşikler		
2	Çözeltiler ve karışımlar; maddenin halleri,		
3	Asitler ve Bazlar,		
4	Karbon bileşikleri ve zehirli karbon bileşikleri		
5	Fiziksel ve kimyasal değişiklikler		
6	Çözünürlük ve çökertme		
7	Ders Tekrarı		
8	Ara Sınav		
9	Oksitlenme ve redüklenme, yaşamın kimyası		
10	Kimyasal tepkimeler ve kara maddeleri		
11	Kayalar, mineral biçimleri, yeryüzü değişimleri		
12	Kara şekilleri ve hareketleri		
13	Kimyasal kirlilikler ve insan etkisi		
14	Genel Tekrar		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	117 TEKNİK RESİM		
Öğretim Elemanı	Yrd.Doç.Dr. Yusuf KAYALI		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Mühendisler arasında uluslararası normlarla tespit edilmiş teknik bir lisan olan ve tarım ile imalat arasındaki irtibatı sağlayan teknik resim çizimlerinin oluşturulması ve mevcut çizimlerin okunması becerisinin kazandırılması		
Dersin Temel Kaynakları	Şen, İ. Z., Özçilingir, N. 2007; Teknik Resim Temel Bilgiler. DEHA Yayıncılık, İstanbul. Türkdemir, K. (2005) Teknik Resim I, Nur Basın Yayın, Denizli.Metin Bağcı, 1992, Teknik Resim I,II,III, Birsen Yayınevi, İstanbul. Teorik anlatım ve uygulama.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	2	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Giriş, Mühendislik Çizimi'nde kullanılan araç ve gerçlerin tanıtımı, standart kağıt katlama, çizgi çeşitleri ve standart yazı yazma.		
2	Mühendislik Çizimi'nde kullanılan geometrik çizimler ve uygulamalar		
3	Cisimlerin iz düşümü. Görünüş çıkarma ve standart temel görünüşler. Görünüş çeşitleri ve görünüşlerin çıkarılması.		
4	Görünüş çıkarma uygulaması.		
5	Perspektif resimler		
6	Kesitler ve kesit görünüşler.		
7	Görünüşlerin ölçülendirilmesi ve uygulama.		
8	Ara sınav		
9	Ara kesitler		
10	Yüzey kaliteleri. Toleranslar(Boyut toleransları ve geometrik toleransları)ve uygulamaları.		
11	Toleranslar (boyut toleransları ve geometrik toleransları) ve uygulamaları.		
12	Vidalar ve somun- civata çizimleri.		
13	Kaynak ve perçin resimleri.		
14	Temel makine elemanlarının mühendislik çiziminde gösterimi ve eleman gruplarına ait montaj resimleri ve uygulama.		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	119 METALURJİ VE MALZEME MÜHENDİSLİĞİNE GİRİŞ		
Öğretim Elemanı	Prof.Dr. Yılmaz YALÇIN		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Metalurji ve malzeme mühendisliği eğitimi, kapsamını ve ilgi alanlarını öğretmek. Metalurji ve malzeme sektörünü tanıtmak		
Dersin Temel Kaynakları	PPT Sunuları W. D. Callister Materials Science and Engineering An Introduction, John Wiley & Sons Inc. 2008 London. L. H. Van Vlack, Elements of Materials Science and Engineering, Addison-Wesley Pub., 1985. D. R. Askeland, "The Science and Engineering of Materials" Chapman&Hall, 1992 Sözlü anlatım, PPT Sunuları, Teknik Gezi ve Gözlem		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	-	2	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Metalurji ve malzeme mühendisliği bölümünün tanıtımı. Türkiye ve dünyada metalurji ve malzeme mühendisliği eğitimi		
2	Metalurji ve malzeme mühendisliğinin önemi, ilgi alanları ve diğer disiplinlerle arasındaki ilişki. Metalurji ve malzemenin tarihsel gelişimi ve geleceği ile ilgili projeksiyon.		
3	Metalurjinin tanımı ve sınıflandırılması		
4	Malzemenin tanımı ve sınıflandırılması		
5	Malzeme yapısı ve özellikleri.		
6	Mukavemet arttırma yöntemleri		
7	Malzeme karakterizasyonu. Malzeme seçimi		
8	Ara Sınav ve Ders Tekrarı		
9	Malzeme karakterizasyonu. Malzeme seçimi		
10	Malzeme üretim yöntemleri		
11	Türkiye'deki metalurji tesisleri		
12	Metalurjik ürünler		
13	Bir metalurji tesisine gezi		
14	Yapılan gezinin değerlendirilmesi		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	105 İNGİLİZCE-I		
Öğretim Elemanı	Okt. Cahit ERDEM		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Zorunlu İngilizce I ders programı CEF (Common European Framework) hedeflerine göre hazırlanmıştır. Bu amaçla öğrencinin çok yönlü olarak dili kullanma becerisine sahip olması hedeflenmiştir.		
Dersin Temel Kaynakları	Ders kitabı , Ek materyaller , CD oynatıcı , Web siteleri, Teknolojik donanımlar , Yardımcı kitap, Sözlük, Communicative approach, grammar translation, eclectic method		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	-	3	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	countable and uncountable nouns, would you like...? / I'd like... / Can I have...? Food		
2	a/an, some and any, much and many adjectives for describing people, parts of the body		
3	past simple: was/were positive, negative and question, past time expressions		
4	past simple: regular verbs		
5	past simple: irregular verbs compound adjectives, sequencers		
6	comparative and superlative adjectives		
7	Geri Bildirim		
8	Vize Sınavı		
9	first conditional, when / if adjectives of feeling		
10	past continuous, past continuous vs. past simple when and while		
11	present perfect, ever / never animals		
12	comparative adverbs, defining relative clauses		
13	defining relative clauses, question tags adjective order		
14	present perfect simple, yet, already and just		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	107 ALMANCA -I		
Öğretim Elemanı	.....	
Dersin Amaç ve Hedefleri	Üniversitemizde Almanca hazırlık bölümü bulunmamaktadır, ancak fakültelerden öğrencilerimiz seçmeli ders olarak Almancayı seçebilmekteler. Üniversitemizin Turizm Yüksek Okullarında ise öğrencilerimize almanca dersi verilmektedir. Bundan dolayı dersin verildiği bölümlere göre dersin amacı değişmektedir. Örneğin ders turizm bölümlerinde yapılıyorsa öğrencilerin çok yönlü olarak dili kullanma becerisine sahip olmaları hedeflenmiştir. Diğer bölümlerde ise alanları ile alakalı hedefler saptanmaktadır.		
Dersin Temel Kaynakları	1. Teknolojik donanımlar 2. Ders kitabı 3. Yardımcı kitap 4. Sözlük 5. Ek materyaller 6. CD oynatıcı 7. Web siteleri Ders işlendiği bölümlere göre şekillenmektedir. Bu sebeple dersler grammer ağırlıklı ya da konuşma ve yazma ağırlıklı olarak işlenmektedir.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	-	3	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Almanca Alfabe, Artikellerin tanınması, ne işe yaradıkları hakkında bilgilerin verilmesi.		
2	İsimler, şahıs zamirleri ve fiil çekimlerinin işlenmesi.		
3	İsmin yalının halinin işlenmesi		
4	İsmin yalın halinde şahıs zamirleri ve iyelik zamirlerinin verilmesi		
5	Haben ve sein yardımcı fiillerin işlenmesi.		
6	Gündelik hayattaki nesnelere tanınması.		
7	Bu zamana kadar işlenen konuları ve kelimeleri kapsayan okuma parçalarının derste irdelenmesi.		
8	ARA SINAV		
9	İ-halinin işlenmesi ve i-halinde artikellerde meydana gelen değişikliklerin anlatılması.		
10	İ-haline göre şahıs zamirlerinin çekimi		
11	i-haline göre iyelik zamirlerini çekimleri		
12	Bu zamana kadar işlenen konuları ve kelimeleri kapsayan okuma parçalarının derste irdelenmesi		
13	Sayıların işlenmesi		
14	Sayıların işlenmesi		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	121 TEKNOLOJİ TARİHİ		
Öğretim Elemanı	Doç. M.Serhat Başpınar		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bilimde ve teknolojide devrim niteliğindeki erken modern değişiklikler nelerdir; Teknoloji kamu yaşamının merkezi haline nasıl gelmiştir?; Bilim ve teknoloji insanoğlunun gelişmesi sürecinde bir otorite haline nasıl gelmiştir?; Kuramsal ve kavramsal düşünce yeteneğini geliştirmek.		
Dersin Temel Kaynakları	M.S. BAŞPINAR, Teknoloji Tarihi Ders notları TÜBİTAK, Teknoloji Tarihi M. Doğan, Bilim ve Teknoloji Tarihi, Seçkin yayıncılık W. KIAULEHN, Çeviri: H. ÖRS, Teknoloji Tarihi "Demir Melekler", 1971 Formal sunuş tekniği ve öğrenci odaklı proje sunumları		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	-	2	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Teknolojik gelişimi sağlayan tarihsel nedenler		
2	Teknolojinin tarihsel gelişimi ile toplumsal gelişmenin birlikteliği		
3	İnsanlığın sosyolojik gelişim evreleri ile teknolojinin gelişim evreleri arasındaki ilişki		
4	Teknolojik gelişime bağlı çağlar		
5	Temel tarihsel dönem isimlerini anlamak (Pre-historik)		
6	Temel tarihsel dönem isimlerini anlamak (Neolitik çağ)		
7	Ders Tekrarı		
8	Ara Sınav		
9	Tarih boyunca teknolojinin gelişimini etkileyen 3 temel etken		
10	Bilimin ve teknolojinin kavimler ve coğrafyalar arasında nasıl taşındığı		
11	Önemli tarihsel olaylar ile teknolojinin gelişimi arasındaki ilişkiler		
12	Önemli teknolojik buluşların çağları ve nedenleri		
13	1 temel buluşu sunuş haline getirmek		
14	İnsanlığın ihtiyaçları		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	123 BEDEN EĞİTİMİ		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu ders Elektrik Eğitimi lisans öğrencilerine beden Eğitimi ve sporla ilgili temel bilgi, beceri, tavır ve alışkanlıklar edinerek gençlerin fiziksel, zihinsel ve sosyal gelişimini sağlamayı amaçlar.		
Dersin Temel Kaynakları	Aracı. H., Schools Physical Education, 1998, Hazar. M., Physical Education and Game Education in Sports, 1997 Aracı, H., Okullarda Beden Eğitimi, 1998 Hazar. M., Beden Eğitimi ve Sporda Oyun Eğitimi, 1997 Physical Education for Lifelong Fitness: The Physical Best Teacher's Guide by Physical Best, Human Kinetics, Nat'l Assoc for Sport & PE, Human Kinetics Publishers; 2nd edition (August 30, 2004) Anlatım ve Uygulama		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	-	2	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	İnsan Gelişiminde beden eğitiminin rolü		
2	İlköğretim çocuklarının motor gelişim özellikleri		
3	Sağlıklı yaşam için egzersizler hakkında genel bilgi		
4	Beden eğitimi derslerinde düzen alıştırmaları.		
5	Beden eğitimi derslerinde düzen alıştırmaları.		
6	Beden eğitimi dersinde kullanılan, malzemelerin özellikleri, bireysel ve eşli cimnastik hareketleri.		
7	Beden eğitimi dersinde kullanılan, malzemelerin özellikleri, bireysel ve eşli cimnastik hareketleri.		
8	ARA SINAV		
9	Beden eğitimi derslerinde ve günlük yaşantıda, ilk yardım.		
10	Atletizm temel teknikleri ve kuralları		
11	Atletizm temel teknikleri ve kuralları		
12	Spor ve yaşam		
13	Olimpiyatlar hakkında genel bilgi		
14	Olimpiyatlar hakkında genel bilgi		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	125 GÜZEL SANATLAR		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	Öğrencilere ilk yıl içerisinde verilen seçmeli güzel sanatlar dersi, sanat eğitiminin önemli bir kategorisi olan, genel sanat eğitimi çerçevesinde öğrencilere sanat kültürü, kazandırmayı amaç edinmiştir. Başka bir deyişle sanatın insanı insanlaştıran, hayatı artıran, duyguları keskinleştiren boyutta önemli bir olgu olduğunu öğrenciye kavratmak, sanatın doğası ve çeşitli sanat disiplinleri konusunda öğrenciye bilgi, beceri ve anlayış kazandırmak, öğrenciyi, kişikli, kimlikli, sorgulayan, duyguları keskinleşmiş, toplumsallaşmış bireyler kılmak bu dersin genel amacıdır.		
Dersin Temel Kaynakları	CD, DVD, MP3, Çeşitli Sanat Dergileri Tunalı, İsmail ;Greek Estetiği, Remzi Kitabevi Tunalı , İsmail ;İ. Estetik, Remzi Kitabevi Turani, A. Sanat Terimleri Sözlüğü; Eczacıbaşı Sanat Ansiklopedisi, Remzi Kitabevi Turani, Adnan ; Çağdaş sanat Felsefesi, Remzi Kitabevi; -Tunalı, İsmail; Felsefenin Işığında Modern Resim The Art Book For Children by Editors of Phaidon Press, Phaidon Press (October 1, 2005) Teorik.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	-	2	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Sanatın Tanımı: Genel anlamda sanat, özel anlamda sanat.		
2	Güzel Sanatların Sınıflandırılması: Görsel sanatlar (plastik sanatlar), işitsel sanatlar (fonetik sanatlar), karma biçimler (dramatik sanatlar)		
3	Estetik: Genel olarak güzel, estetik bir değer olarak güzel, estetik kuramları.		
4	Sanatın toplumsal işlevleri, sanatın kültürel işlevleri, sanatın psikolojik işlevleri		
5	Sanatta Bozulma 'KITSCH' Sorunu.		
6	Popüler kültür ve Kitsch, arabesk ve sanat.		
7	Ders Tekrarı		
8	Ara Sınav ve Ders Tekrarı		
9	Dünya Sanat Tarihine Genel Bakış: Uygarlıklar kronolojisi; Avrupa sanatında dönemler		
10	1960 sonrası sanat akımları ve çağdaş sanat		
11	Kavramsal sanat		
12	Soyut sanat akımları		
13	Türk Sanatı: Türk sanatı ve 20. yy. Türk resmine genel bakış, eser inceleme		
14	Çağdaş Sanat: İstanbul ve Venedik bianellerine ait çeşitli görsel doküman inceleme		
15	Sanatın Tanımı: Genel anlamda sanat, özel anlamda sanat.		

METALURJİ VE MALZEME MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 2. SINIF DERS İÇERİKLERİ

Dersin Kodu ve Adı	201 DİFERANSİYEL DENKLEMLER		
Öğretim Elemanı	Prof.Dr. Fatih NURAY		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu ders lisans öğrencilerine diferansiyel denklemlerin tanıtımı ve çözümü hakkında bilgi verir.		
Dersin Temel Kaynakları	Yüksek Matematik, Cilt III, Prof.Dr. Ahmet Karadeniz, Çağlayan Kitabevi, İstanbul, 1999. Teorik Anlatım, Problem Çözümleri		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	-	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Giriş, Genel tanımlamalar: Diferansiyel denklem tanımı, Diferansiyel denklemin mertebesi, Diferansiyel denklemin çözümleri, Diferansiyel denklemin teşkili.		
2	1. mertebeden diferansiyel denklemler; Değişkenlere ayrılabilen tür diferansiyel denklemler		
3	Homojen tip diferansiyel denklemler		
4	Homojen hale getirilebilen diferansiyel denklemler		
5	1. mertebe lineer diferansiyel denklemler, sabitlerin değişimi yöntemi		
6	Bernoulli diferansiyel denklemi, Tam diferansiyel denklemi ve integrasyon çarpanı		
7	Tekrar		
8	Ara Sınav ve Ders Tekrarı		
9	2. mertebeden diferansiyel denklemler: Değişkenlerden birini içermeyen diferansiyel denklemler		
10	Değişkenlerden birini içermeyen diferansiyel denklemler, devam		
11	Lineer ve sabit katsayılı diferansiyel denklemler		
12	Lineer ve sabit katsayılı diferansiyel denklemler, devam		
13	n. mertebeden lineer ve sabit katsayılı diferansiyel denklemler		
14	Örnek problem çözümleri		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	203 MALZEME BİLİMİ-I		
Öğretim Elemanı	Prof.Dr. Yılmaz YALÇIN		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Dersin amacı, malzemelerin içyapısını ve özelliklerini tanıtmak, içyapılar ve özellikler arasındaki ilişkileri kurmak, içyapının ve dolayısıyla malzeme özelliklerinin nasıl değiştirtebileceğini, özelliklerin hangi test yöntemleriyle belirlenebileceğini açıklamaktır		
Dersin Temel Kaynakları	PPT Sunuları W. D. Callister Materials Science and Engineering An Introduction, John Wiley & Sons Inc. 2008 London. L. H. Van Vlack, Elements of Materials Science and Engineering, Addison-Wesley Pub., 1985. D. R. Askeland, "The Science and Engineering of Materials" Chapman&Hall, 1992 Prof.Dr. Şefik GÜLEÇ ve Prof.Dr. Ahmet ARAN, Malzeme Bilgisi I, Gebze, 1985. Sözlü anlatım, slayt gösterisi		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	-	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Giriş. Mühendislik Malzemelerinin Sınıflandırılması. Proses-Yapı-Özellik-Performans ilişkisi		
2	Atomik Yapı/ Atomlar Arası Bağlar		
3	Kristal Yapılar/ Metallerde Görülen Önemli Kristal Kafes Yapıları/ Kristal Kafeslerde Atomik Dolgu Faktörü, Koordinasyon Sayısı (KS), Yoğunluk ve İlgili Problemler		
4	Kristal Kafes Yapılarında Doğrultu ve Düzlemlerin Gösterimi Kristal Hataları/		
5	Katılma/ Difüzyon		
6	Elastik Deformasyon/ Plastik Deformasyon		
7	Dislokasyonlar ve Mukavemet Artırıcı İşlemler		
8	Ara Sınav		
9	Dislokasyonlar ve Mukavemet Artırıcı İşlemler		
10	Sertlik Deneyi/ Çekme Deneyi		
11	Basma Deneyi/ Darbe Deneyi		
12	Kırılma		
13	Yorulma/ Sürünme		
14	Korozyonun Tanımı ve Çeşitleri Korozyondan Korunma Yöntemleri		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	205 METALURJİ TERMODİNAMIĞI		
Öğretim Elemanı	Prof.Dr. Şükrü Talaş		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Termodinamiğin temellerini ve bazı ileri kavramlarını öğretmek ve termodinamiğin endüstriyel uygulamalardaki kullanımını göstermektir.		
Dersin Temel Kaynakları	Gaskell, D.R., Introduction to the Thermodynamics of Materials, Taylor & Francis Washington, 1995. Problems in Thermodynamics & Kinetics, G.S.Upadhyaya and R.N.Dubey Aytekin, V., Metalurji Termodinamiği, İ.T.Ü. Metalurji Fakültesi Ofset Baskı Atelyesi, İstanbul 1980. Gaskell, D.R., Pierre, G.R., Keefe, J.O., Morris, E., Application of Thermodynamics to Metallurgical Processes, 104th AIME Annual Meeting, New York, 1975 Sözlü anlatım ve ödev		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	-	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Metalurji termodinamiğine giriş ve klasik termodinamik. Temel termodinamik kavramlar. Termodinamik denge.		
2	Termodinamiğin birinci kuralı. İç enerji. Geri dönüşebilir işlemler. Entalpi ve ısı kapasitesi. İdeal gazlar. Adyabatik genleşme ve basınç.		
3	Isı kapasitesi ve Entalpi ilişkileri: İlave denklemler ve uygulamalar. Katıların ve gazların ısı kapasiteleri. Entalpi değişimleri. Hess kanunu. Krichhoff kanunu.		
4	Termodinamiğin ikinci kanunu. Carnot çevrimi. Termodinamik sıcaklık skalası. Entropi. Entropi değişimlerinin sınıflandırılması ve Entropi değişimlerinin hesaplanması. İkinci kanun ve entropi: önemi ve sonuçları.		
5	İlave denklemler ve fonksiyonlar- denge kriterleri. Serbest enerji. Birinci ve ikinci kanunların birleştirilmiş ifadeleri. Maxwell bağıntıları. Termodinamik denge için kriterler. Maksimum iş için kriterler. Denge halinde minimum serbest enerji.		
6	Gibbs serbest enerjisi ve tek bileşenli sistemler. Serbest enerjiyi etkileyen sebepler. İzotermal işlemler. Fugasite. Serbest enerjinin sıcaklıkla değişimi. Gibbs Helmholtz denklemleri. Tek bileşenli sistemlerde faz dengesi. Clausius Clapeyron bağıntı		
7	Ders Tekrarı		
8	Ara Sınav ve Ders Tekrarı		
9	Aktivite, denge sabiti ve reaksiyonların standard serbest enerjisi. Çok fazlı sistemler ve çözeltiler ve karışımlar. Çözeltileri termodinamiği-giriş. Bir kimyasal reaksiyon için denge sabiti. Serbest enerji ve denge sabitinin sıcaklıkla değişimi.		
10	İdeal gazlar ve saf yoğun fazlarda denge. İdeal gazlarda denge hesaplamaları. Saf yoğun fazlar ve gazlarda kimyasal denge hesaplamaları. Saf metal ve saf metal oksitlerin Oksidasyon – indirgeme dengesi. Stoykiyometrik bileşikler için faz kararlılık d		
11	Değişken bileşenli fazlar arasında kimyasal potansiyel ve denge. Kimyasal potansiyel. Gibbs faz kuralı ve uygulamaları. İkili alaşım faz diyagramları için termodinamik esaslar. Bazı tipik serbest enerji-bileşim diyagramları. İkili sistemdeki bir fazd		
12	Termodinamiğin üçüncü kanunu. Saf metalin entropisi ve Nernst ısı teoremi. İstatistiksel termodinamiğe giriş. Temel kavramlar ve ilişkiler.		
13	Elektro kimyasal termodinamik. Galvanik hücre ve elektromotor kuvveti. Elektro potansiyelleri ve elektro kimyasal seriler. Pourbaix diyagramları		
14	Yüzeylerin, arayüzey ve hataların termodinamiği. Yüzeylerin termodinamiği ve basıncın etkisi. Yüzey ve arayüzey enerjisinin denge faz dönüşüm sıcaklıklarına etkisi. Katılardaki hataların termodinamiği.		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	209 ELEKTRİK ELEKTRONİK BİLGİSİ		
Öğretim Elemanı	Yrd. Doç. Dr. Ahmet YÖNETKEN		
Dersin Amaç ve Hedefleri	1. Direnç, bobin ve kondansatör bağlantılarını yapabilecek ve devre çözümlerini yapabilecektir 2. Doğru AC akımın elde edilmesinin, doğru akım kaynaklarının, elektro manyetizmanın ve motorlarının temel esaslarını kavrayacak ve bunları çalıştırabilecektir		
Dersin Temel Kaynakları	Ders Kitabı Elektrik Makineleri, Mahmut Alacacı, Adem Altunsaçlı Yardımcı Kaynaklar Electric Machinery Fundamentals, J. Chapman Elektrik Makineleri I,II Ders Notları, Prof. Dr. Nurdan Güzelbeyoğlu Asenkron Makine Problemleri, Prof. Dr. İlhami Çetin Elektrik Makineleri IV, Adnan Peşint, Anlatım, Soru ve Cevap, Problem Çözme		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	-	4	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Elektriğin tarihçesi ve elektrik enerjisinin diğer enerji çeşitlerine göre üstünlükleri		
2	Elektrik enerji üretiminde kullanılan kaynaklar		
3	Atomun yapısı ve elektron teorisi Elektrik yükü, Elektrik alanı, Elektrik potansiyeli		
4	Elektrik akımı, Elektrik akımı çeşitlerinin tanımı, Elektrik akımının etkileri		
5	Akım yoğunluğu, Gerilim üretme yöntemleri, Elektromotor kuvvet (EMK) ve gerilim		
6	Ohm Kanunu, Kirşof Kanunları		
7	Devre Çözüm Yöntemleri, Çevre akımları yöntemi, Düğüm gerilimi yöntemi		
8	Ara sınav		
9	DC kaynaklar, Kaynak dönüşümleri		
10	Atomun yapısı, iletken, yarı iletken ve yalıtıcılar		
11	N ve P tipi yarı iletkenler, diyodun tanımı ve temel yapısı, diyot çeşitleri		
12	Transistör sembolleri çalışma prensibi ve sağlamlık kontrolü		
13	β ve γ akım kazançlarının bulunması		
14	Transistor lerin çalışma bölgeleri		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	211 MESLEKİ İNGİLİZCE -I		
Öğretim Elemanı	Doç.Dr. Ayhan EROL		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Öğrencilerin mesleki teknik terimleri, cümle yapılarını öğrenmesi ve uygulaması		
Dersin Temel Kaynakları	Basic Technical English, J. Comfort, S. Hick, A. Savage, Oxford University Press Sözlü Anlatım, Soru-Cevap		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	-	3	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Temel İngilizce Kavramları ve örneklendirme, pasif ve aktif cümle yapıları		
2	Teknik İngilizce örneklendirme ve çeviri yapmanın teknikleri		
3	Şekiller ve sayılar		
4	Dönen sistemler ve elektrik devreleri		
5	Kesme araçları ve makineleri		
6	Motorlar ve jeneratörler		
7	Ara Sınav ve Ders Tekrarı		
8	Ara Sınav ve Ders Tekrarı		
9	Ölçüm cihazları		
10	Birleştirme Yöntemleri		
11	Malzemeler		
12	Endüstriyel işlemler		
13	Malzeme koruması		
14	Yapılar ve Mekanizmalar		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	217 KİMYASAL METALURJİ		
Öğretim Elemanı	Doç.Dr. M.Serhat Başpınar		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Cevherden metale geçiş sürecinde uygulanan temel prosesleri tanıtmak, bu proseslerdeki gerçekleşen kimyasal işlemleri anlatmak uygulanan ön hazırlık aşamalarını kavratmaktır.		
Dersin Temel Kaynakları	Chemical Metallurgy principles and practice. K.Gupta Kimyasal metalurji ders notları. Doç.Dr.M.S. Başpınar		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	-	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Giriş ve temel kavramlar		
2	Cevher hazırlama işlemleri (kırma, öğütme, sınıflandırma)		
3	Metalurjik ön işlemler (Kurtma ve kalsinasyon)		
4	Kavurma ve aglomerasyon. Sinterleme ve mekanizması, pellet yapımı ve bağlayıcılar.		
5	Pirometalurjiye giriş ve birincil çelik yapım teknolojisi (Yüksek fırın pratiği)		
6	Yüksek fırın ve kimyasal prosesler		
7	Vize		
8	Bakır izabesi ve mat eritimi		
9	Aluminyum kazanımı, Bayer prosesi, Hall-Heralt tekniği ve gerçekleşen kimyasal işlemler.		
10	Curuf kimyası ve ateşle rafinasyon		
11	Hidrometalurji temelleri, liç işlemleri ve flotaston.		
12	Elektrometalurji ve temelleri		
13	Elektrokazamın prosesi		
14	Ders tekrarı		
15	Final Sınavı		

METALURJİ VE MALZEME MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 3. SINIF DERS İÇERİKLERİ

Dersin Kodu ve Adı	301 FİZİKSEL METALURJİ		
Öğretim Elemanı	Prof.Dr. Şükrü TALAŞ		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Malzemelerin atomsal boyuttaki mekanizmaları, fiziksel yaklaşımları ve sebep sonuç ilişkilerini kapsamlı olarak incelemek		
Dersin Temel Kaynakları	[1] J. D. Verhoeven, Fundamentals of Physical Metallurgy, Willey, 1975. [2] S. H. Avner, Introduction to Physical Metallurgy, second edition, McGraw Hill Company, International Student Edition, 1974.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	-	4	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Fiziksel Metalürjinin Temel Kavramlarına Giriş,		
2	Atom boşlukları ve hatalar (boşluk oluşumu ve kinetik ilişkiler, dislokasyonlar)		
3	Difüzyon ve mekanizmaları		
4	Arayüzeyler, Sınıflandırması, (Arayüzey enerjisi, yüzey gelirmisi ve yüzey serbest enerjisi)		
5	Homojen ve heterojen çekirdeklenme		
6	Metal ve alaşımların katılaşması		
7	Toparlama ve yeniden kristallenme (Toparlanma kinetiği, yeniden kristallenme mekanizmaları)		
8	Toparlama ve yeniden kristallenme (Toparlanma kinetiği, yeniden kristallenme mekanizmaları)		
9	Çökeltme ve çökeltme sertleşmesi (serbest enerji-kompozisyon diyagramları, çökeltinin dönüşümü)		
10	Çökeltme ve çökeltme sertleşmesi (çökelti reaksiyonlarının kinetiği)		
11	Difüzyon kontrollü tane büyümesi (Tek fazlı çökeltmeler, ötektoid dönüşümler)		
12	Metazitik dönüşümler (ikizlenme, martenzitik dönüşüm mekanizmaları, Beynit)		
13	Metazitik dönüşümler (ikizlenme, martenzitik dönüşüm mekanizmaları, Beynit)		
14	Fiziksel metalürjinin uygulamaları (Mukavemet –suneklilik ilişkisi, yüksek mukavemetli çeliklerin fiziksel metalurjisi)		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	303 FAZ DİYAGRAMLARI VE İÇYAPILAR		
Öğretim Elemanı	Yrd.Doç.Dr. Yusuf KAYALI		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Metalurjik olayların tanımlanmasında en fazla kullanılan faz diyagramlarının kullanımının öğretilmesi ve faz diyagramları ile iç yapılar arasındaki ilişkinin gösterilmesi		
Dersin Temel Kaynakları	Ders verme ve ödev		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	-	4	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Faz dengesi üzerinde temel bilgiler		
2	Mono değişimli dengede bulunan sistemlerin faz diyagramları:		
3	Mono ve nono değişimli dengede bulunan sistemlerin faz diyagramları:		
4	Arafazlı sistemlerin faz diyagramları:		
5	Arafazlı sistemlerin faz diyagramları:		
6	Polimorf modifikasyona sahip olan bileşenler esasında elde edilmiş katı eriyikler içeren sistemlerin faz diyagramları:		
7	Ders Tekrarı		
8	Ara sınav		
9	Ötektoit dengeli sistemlerin faz diyagramları; Monotektoit dengeli sistemlerin faz diyagramları		
10	Metatektik dengeli sistemlerin faz diyagramları, Polimorf arafazlı sistemlerin faz diyagramları, Monotektik dengeli sistemlerin faz diyagramları, Sentetik dengeli sistemlerin faz diyagramları		
11	İkili sistem faz diyagramlarını elde etme kuralları		
12	Üçlü sistemlerin faz diyagramları		
13	Bi bileşimli sistemlerin faz diyagramları		
14	İkili ve üçlü faz diyagramları okumak üzerinde işlemlerin yapılması		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	305 MALZEME LABORATUARI-I		
Öğretim Elemanı	Doç.Dr. Halil AYTEKİN-Doç.Dr. İbrahim GÜNEŞ		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu derste, malzemelerin mekanik özelliklerinin belirlenmesinde kullanılan tahribatlı malzeme muayene yöntemleri hakkında teorik bilgiler verilerek, mekanik testlerle ilgili uygulamalar yapılmaktadır. Ayrıca, metalografik numune hazırlama aşamaları uygulamalı olarak öğretilmekte ve numunelerin içyapıları analiz edilmektedir.		
Dersin Temel Kaynakları	1. Malzeme Bilgisi ve Muayenesi, T. SAVAŞKAN, Akademi Yayınları. 2. Principles of Materials Science and Engineering, W. F. SMITH, McGraw-Hill Inc. 3. Metalik Malzemelerin Mekanik Deneyleri, E. S. KAYALI, C. ENSARİ, F. DİKEÇ, İTÜ Kütüphanesi. 4. Phase Transformations in Metals and Alloys, D. A. PORTER, K. E. EASTERLING, M. SHERIF, CRC Press. 5. ASTM Volume 03.01, Metals Mechanical Testing; Elevated and Low-Temperature Tests; Metallography. 6. ASM Metals Handbook, Volume 8 - Mechanical Testing and Evaluation. 7. ASM Metals Handbook, Volume 9 - Metallography and Microstructures.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
1	4	6	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Malzeme Laboratuvarı I Dersine Giriş		
2	Sertlik Deneyi		
3	Mikro Sertlik Deneyi		
4	Çekme Deneyi		
5	Pekleşme Katsayısının Hesaplanması		
6	Basma Deneyi		
7	Üç Nokta Eğme Deneyi		
8	Darbe Deneyi		
9	Yorulma Deneyi		
10	Metalografi		
11	Metalografi		
12	Metalografi		
13	Burulma Deneyi		
14	Sürünme Deneyi		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	309 DEMİR-ÇELİK ÜRETİMİ		
Öğretim Elemanı	Doç.Dr. İbrahim GÜNEŞ		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Demir, çelik ve demir dışı metallerin cevherlerinden kazanılarak çelik haline dönüştürülmesi için uygulanan üretim metalurjisi işlemlerini temel prensiplerini öğretmek.		
Dersin Temel Kaynakları	T. Rosenqvist, Principles of Extractive Metallurgy, McGraw-Hill,1983 B.A. Wills, Mineral Processing Technology, Pergamon Press, 1989. J.J Moore, Chemical Metallurgy, Butterworths, 1981. H.Koçak, Çelik Rehberi, Sağlam Metal, Mayıs 2012 Asil çelik teknik yayınlar, cilt 1-10, Topaz limited Şti. 5. Baskı, Mayıs 1990. R. J. Fruehan, The Making, Shaping and Treating of Steel (Steel Making and Refining) ASM edition, 1998 Rudolf Steiner, Properties and Selection: Irons Steels and High Performans Alloys, ASM Handbook Cilt 1, 1990		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	-	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Demir-çelik üretiminin tarihçesi, Çeliğin önemi, Dünyada demir-çelik üretim istatistikleri		
2	Metalürjik Kok		
3	Demir cevherleri		
4	Demir-Çelik üretimindeki hammaddeler (cevher, flaks, hurda), ön işlemler (sinterleme, peletleme)		
5	Yüksek fırında ham demir üretimi, yüksek fırında gerçekleşen reaksiyonlar		
6	Demir cevherlerinin redüksiyonu		
7	Konverterlerde çelik üretimi, Elektrik ark fırınlarında çelik üretimi		
8	Ara sınav		
9	İkincil metalurji, pota metalurjisi		
10	İkincil metalurji, pota metalurjisi		
11	Çelik döküm prosesleri, Sürekli döküm prosesi, İngot dökümü		
12	Çeliğin şekillendirilmesi (haddeleme, dövme, presleme, ekstrüzyon)		
13	Demir-Çelik üretiminde çevresel sorunlar ve önlemler		
14	Çelik türleri, kullanım alanları ve standartları		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	311 DEMİR DIŞI METAL ÜRETİMİ		
Öğretim Elemanı	Doç.Dr.Ayhan EROL		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Demirdışı malzemelerin türleri, önemi, özellikleri, bunlardan ülkemiz için önemli olan metallerden bakır, alüminyum, altın, gümüş, çinko, kurşun, nikel ve ferro-metal üretim proseslerinin tanıtılması.		
Dersin Temel Kaynakları	1. Principles of Extractive Metallurgy, F. Habashi, Volume 2-4, Wiley-VCH, 1997. 2. A.K. Biswas, W.G. Davenport, Extractive Metallurgy of Copper, Pergamon Pres, 1976. 3-Demirden Gayrı Metaller Metalurjisi I-II, Çev:Erman Tulgar, İTÜ Matbaası, 1987. 4- Elektrometalurji,Çev: Erman Tulgar, İTÜ Matbaası, 1968. 5- Muğla Boksitlerinden Alumina Üretiminde Verimlilik Koşullarının İncelenmesi, Ahmet Alp, İTÜ Doktora Tezi,1996.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	-	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Demir dışı metaller, özellikleri, kullanım alanları, Türkiye ve dünya rezervleri, Türkiye cevher-metal değerlerinin alım-satımı, ekonomik potansiyeli		
2	Bakırın özellikleri ve mineralleri, hidrometalurjik bakır üretimi, metalik, oksitli ve sülfürlü bakır cevherlerinin liçi, bakır çözeltilerinin değerlendirilmesi, pirometalurjik bakır üretimi, bakır cevherlerinin kavrulması, mat üretimi		
3	Reverber, Water-jacket, Flaş ve Elektrik türü fırınlarda mat üretimi		
4	Blister bakır üretimi ve kullanılan konverter türleri, blister bakır ve curuflar		
5	Sürekli bakır üretim yöntemleri, blister bakırın ateşle ve elektrolitik rafinasyonu		
6	Alüminyum mineralleri, boksit ve özellikleri, sınıflandırılması, rezervleri		
7	Alumina ve üretim yöntemleri, asidik, elektrotermik, bazik ve sinter yöntemiyle alumina üretimi		
8	Al metali üretimi, alüminyum elektrolizi,Alüminyumun klorlanması ve dökümü, alüminyumun rafinasyonu		
9	Altının özelliği, mineralleri, rezervleri, üretim yöntemleri		
10	Gümüşün kullanım alanları, mineralleri, rezervleri, üretim yöntemleri		
11	Çinko ve kurşun metallerinin özellikleri, ülke ekonomisindeki yeri, üretim yöntemleri		
12	Nikel ve ferro-metallerin önemi, potansiyeli, üretimleri		
13	Diğer metallerin bazılarının öğrenci sunumu yoluyla üretim yöntemleri		
14	Diğer metallerin bazılarının öğrenci sunumu yoluyla üretim yöntemleri		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	313 SERAMİKLER VE CAMLAR		
Öğretim Elemanı	Doç.Dr. M.Serhat BAŞPINAR		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Günlük yaşam ve teknoloji alanında kullanılan seramik ve cam ürünlerin hammadde ve üretim aşamalarını tanımak, seramik ürünlerin özelliklerini kavramak.		
Dersin Temel Kaynakları	Ateş Arcasoy, Seramik Teknolojisi Güner Sümer, Endüstriyel Seramikler 1 ve 2. cilt Doç.Dr. M.S. Başpınar Ders notları, Teorik anlatım ve sunu, öğrenci ödevlerinin sunumu ve tartışma, soru ve cevap		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	-	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Giriş ve temel kavramlar		
2	Geleneksel ve İleri teknoloji seramikleri kavramı, ürün grupları		
3	Ham maddeler		
4	Reçete hazırlama kavramı		
5	kil-kuvars-feldspat tanıtımları		
6	Seramiklerin diğer ürün grupları ile karşılaştırılması		
7	Şekillendirme yöntemleri		
8	Ara sınav		
9	Sır ve emaye kavramı		
10	Cam ve üretim teknikleri		
11	Seramik ve camlarda uygulanan testler		
12	Üretim hataları ve nedenler		
13	Yönlendirilmiş çalışmalar		
14	Ders tekrarı		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	315 YÜZEY İŞLEMLERİ		
Öğretim Elemanı	Yrd.Doç.Dr. Yusuf KAYALI		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Metalurji ve Malzeme mühendisliği ve araştırmalarında yaygın olarak kullanılan yüzey kaplama tekniklerini tanıtmak, bu tekniklerin gerekli olduğu uygulamaları, uygulama şekillerini ve verilerin nasıl değerlendirileceğini öğretmek.		
Dersin Temel Kaynakları	CVD, S.Sivaram, 1995 Ders kitabı: 2005 Önerilen Kaynaklar: 1. Çelik yüzeylerinin kaplanması, Erdemir bilim ve teknoloji serisi, 2006, Karadeniz Ereğli. Teorik Anlatım, Soru ve Cevap		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	-	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Giriş: a) Metallerde aşınma ve korozyon, b) Metal yüzeyleri ve yüzey mühendisliği, c) Yüzey işlemlerinin sınıflandırılması		
2	Alevle yüzey sertleştirme		
3	İndüksiyonla yüzey sertleştirme		
4	Karbürleme (Sementasyon)		
5	Karbürleme (Sementasyon)		
6	Nitrürleme, Borlama		
7	TRD prosesi, Elektrolitik metal kaplama		
8	Ara sınav ve Ders Tekrarı		
9	Elektrolitik metal kaplama (devam)		
10	Galvanizleme		
11	Laser Yüzey İşlemleri		
12	Termal sprey teknolojisi		
13	CVD Tekniği, PVD Tekniği		
14	Kaplama Seçim Kriterleri, Kaplamaların Uygulama ve Performansı		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	317 ERGİTME VE KATIŁAŐMA		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	Ders metalik malzemelerin ergitilip alaşımların hazırlanması için kullanılan sistemler ve yöntemler, alaőımın kullanılabilir malzeme haline gelmesi için katılaőtırma koşullarının iç yapı ve özelliklere etkisini açıklar.		
Dersin Temel Kaynakları	1. Foundry Technology, by P. BEELEY, Butterworth-Heinemann 2. Döküm ve Katılaőtırma, MC FLEMINGS, Çeviren:M BAŐARAN		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	-	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Ergitmede kullanılan fırınlar, enerji kaynakları		
2	Demir çelik ergitme, oksitleme, deoksitleme ve alaőtılandırma		
3	Dökme demir ergitme ve hazırlama, Şarj hesabı, katkıların ilavesi		
4	Demir dışı alaőtımların ergitilmesi, alaőtılandırma ve gaz giderme işlemleri		
5	Sıvı alaőtımın ergitme ortamı ve atmosferiyle etkileşimleri, ergitme kayıpları		
6	Katılaőtma, giriş		
7	Katılaőtmanın safhaları, homojen çekirdeklenme		
8	Arasınav		
9	Heterojen çekirdeklenme, büyüme safhası		
10	Saf metal katılaőtması, kolonsal büyüme		
11	Alaőtımların katılaőtması, termal ve yapısal aőtırı soğuma		
12	Gerçek soğuma koőullarında döküm iç yapısının oluşumu		
13	Soğuma parametreleri ve aőtılama suretiyle döküm iç yapısı geliştirme		
14	Ders tekrarı		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	319 KAYNAK TEKNOLOJİSİ		
Öğretim Elemanı	Yrd.Doç.Dr. Mehmet ÇAKMAKKAYA		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu ders kapsamında demir esaslı ve demirdışı metallerin birleştirilmesinde kullanılan oksijen-gaz, elektrik ark, MIG/MAG gazaltı ve TIG/WIG gazaltı kaynak teknikleri tanıtılacaktır. Teorik olarak detaylandırılan bu kaynak teknikleri, laboratuvar ortamında uygulamalı olarak gösterildikten sonra öğrencilerin uygulamalı olarak kaynak işlemlerini yapmaları hedeflenmiştir. Bu kapsamda her bir kaynak tekniği için çelik levhaların yatay, dikey, korniş, aşağıdan yukarı, yukarıdan aşağı ve tavan pozisyonlarında küt alın, bindirme, iç köşe ve dış köşe kaynak işlemlerinin pratik uygulama olarak öğrenciler tarafından yapılması amaçlanmıştır.		
Dersin Temel Kaynakları	1: Anlatım, 5: Gösteri, 6: Gösterip Yaptırma, 14: Bireysel Çalışma, 15: Problem Çözme		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	-	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Kaynağın tanımı ve eritme ve ergitmesiz kaynak çeşitleri		
2	Oksijen ve elektrik ark kaynağı yöntemleri ve uygulama alanları		
3	MIG-MAG kaynak metodunda kullanılan koruyucu gazlar, ve malzeme türlerine göre gaz seçi koruyucu gazın kaynak metaline etkisi		
4	MIG-MAG kaynak metodunda kullanılan kaynak elektrotları ve elektrot seçim kriterleri		
5	MIG-MAG kaynak metodunda ark türleri, arkta kaynak metali taşınımı. Soğuk metal transferi		
6	MIG-MAG kaynak metodunda kaynak parametrelerinin seçimi ve parametrelerin kaynak etaline ve ITAB bölgesine etkisi		
7	TIG kaynak metodunun tanımı, avantajları ve dezavantajları, TIG kaynak makinası ve gereçlerinin tanıtılması kullanılan güç kaynakları ve akım tipleri		
8	Arasınav		
9	TIG kaynak metodunun tanımı, avantajları ve dezavantajları, TIG kaynak makinası ve gereçlerinin tanıtılması kullanılan güç kaynakları ve akım tipleri. TIG Kaynak metodunda kullanılan torçlar, gaz nozulları, elektrotlar, dolgu telleri ve koruyucu gazlar		
10	Çelik, Al ve Alüminyum alaşımları, paslanmaz çelikler ve diğer demir dışı metallerinin kaynak edilmesi seçilen metal ve kaynak türüne göre rapor hazırlama		
11	Çelik, Al ve Alüminyum alaşımları, paslanmaz çelikler ve diğer demir dışı metallerinin kaynak edilmesi seçilen metal ve kaynak türüne göre rapor hazırlama		
12	Çelik, Al ve Alüminyum alaşımları, paslanmaz çelikler ve diğer demir dışı metallerinin kaynak edilmesi seçilen metal ve kaynak türüne göre rapor hazırlama		
13	Çelik, Al ve Alüminyum alaşımları, paslanmaz çelikler ve diğer demir dışı metallerinin kaynak edilmesi seçilen metal ve kaynak türüne göre rapor hazırlama		
14	Raporların tartışılması ve değerlendirilmesi		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	325 MALZEME SEÇİMİ		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	Gelişen teknoloji ile birlikte çeşitli endüstriyel alanlarda kullanılan/kullanılabilecek malzemelere olan ihtiyaç da artmaktadır. mühendislik açısından servis şartlarına uygun malzemelerin ekonomik olarak seçimi ve tasarımı önem arz etmektedir. Mühendis adaylarına, malzeme özelliklerinin belirlenmesi, tasarımı ve seçimi hususunda maliyetleri de göz önünde bulundurarak vizyon kazandırılması bu dersin amacıdır.		
Dersin Temel Kaynakları	1. M. FARAG, "Selection of Materials and Manufacturing Processes for Engineering Design", Prentice Hall, New York, 1990. 2. D. WILLIAM, JR. CALLISTER, "Fundamentals of materials science and engineering", John and Willey, New York, 2000. 3. M. ASHBY, H. JONES, "Engineering Materials-1; An Introduction to their Properties and Applications", Butterworth-Heinemann, Oxford, 2002. 4. M. ASHBY, H. JONES, "Engineering Materials-2; An Introduction to Microstructures, Processing and Design", Butterworth-Heinemann, Oxford, 1999.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	-	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Malzeme seçimindeki kriterler		
2	Tasarım kavramı ve prensipleri		
3	Tasarımda üretim yöntemi ve malzeme seçimi		
4	Tasarımda ve malzeme seçiminde ekonomiklik		
5	Tasarımda ve malzeme seçiminde bulunabilirlik		
6	Malzeme ve çevre		
7	Malzeme performansı ve yeterliliği		
8	Malzeme özellik çizelgeleri		
9	Üretim yöntemi ve malzeme seçiminden kaynaklanan kusurlar		
10	Servis koşullarından kaynaklanan hasarlar		
11	Örnek vakalar, Hibrid malzemelerin tasarımı		
12	Örnek vakalar, Malzeme seçiminde etik ve karar verme		
13	Ödev çalışmaları sunumu		
14	Ödev çalışmaları sunumu		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	327 METALLERİN PLASTİK ŞEKİLLENDİRİLMESİ		
Öğretim Elemanı	Prof.Dr. Yılmaz YALÇIN		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu dersin amacı elastik ve plastik deformasyonun temellerini öğretmek, deformasyon mekanizmalarını ve mukavemet artırıcı işlemleri açıklamak ve metal şekillendirme yöntemlerinin temel prensiplerini öğretmektir.		
Dersin Temel Kaynakları	1. Kayalı, E.S., Çimenoğlu, H., Plastik Şekil Verme İlke ve Uygulamaları Problemleri ve Çözümleri, Bilim Teknik Yayınevi, İstanbul, 1985. 2. Çapan, L., Metallere Plastik Şekil Verme, İstanbul, 1990 3. Dieter, G.E., Mechanical Metallurgy, McGraw Hill Book Company, London 1988 Kayalı, E.S. Ensari, C., Metallere Plastik Şekil Verme İlke ve Uygulamaları, İTÜ Kimya-Metalurji Fakültesi, Ofset Atölyesi, İstanbul 1991.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	-	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	GİRİŞ, Gerilme-Birim Şekil Değiştirme İlişkileri		
2	Plastik deformasyonun temel ilkeleri		
3	Mukavemet artırıcı işlemler		
4	Mukavemet arttırıcı işlemler		
5	Plastik deformasyonu etkileyen faktörler		
6	Plastik deformasyonu etkileyen faktörler		
7	Dövme		
8	Dövme		
9	Haddeleme		
10	Haddeleme		
11	Ekstrüzyon		
12	Tel çekme ve boru üretimi		
13	Sac biçimlendirme metotları		
14	Sac biçimlendirme metotları		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	329 SURFACE PROCESS		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	Metalurji ve Malzeme mühendisliği ve araştırmalarında yaygın olarak kullanılan yüzey kaplama tekniklerini tanıtmak, bu tekniklerin gerekli olduğu uygulamaları, uygulama şekillerini ve verilerin nasıl değerlendirileceğini öğretmek.		
Dersin Temel Kaynakları	Ders kitabı: Çelik yüzeylerinin kaplanması, Erdemir bilim ve teknoloji serisi, 2006, Karadeniz Ereğli. CVD, S.Sivaram, 1995, Teorik Anlatım, Soru ve Cevap		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	-	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Giriş: a) Metallerde aşınma ve korozyon, b) Metal yüzeyleri ve yüzey mühendisliği, c) Yüzey işlemlerinin sınıflandırılması		
2	Alevle yüzey sertleştirme		
3	İndüksiyonla yüzey sertleştirme		
4	Karbürleme (Sementasyon)		
5	Karbürleme (Sementasyon)		
6	Nitrürleme, Borlama		
7	TRD prosesi, Elektrolitik metal kaplama		
8	Ara sınav ve Ders Tekrarı		
9	Elektrolitik metal kaplama (devam)		
10	Galvanizleme		
11	Laser Yüzey İşlemleri		
12	Termal sprey teknolojisi		
13	CVD Tekniği, PVD Tekniği		
14	Kaplama Seçim Kriterleri, Kaplamaların Uygulama ve Performansı		
15	Final Sınavı		

METALURJİ VE MALZEME MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 4. SINIF DERS İÇERİKLERİ

Dersin Kodu ve Adı	300 STAJ-II		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	Öğrencilerin okulda teorik olarak öğrendikleri bilgileri pratikte uygulayabilmeleri.		
Dersin Temel Kaynakları	-		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
0	5	15	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			

METALURJİ VE MALZEME MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ GÜZ DÖNEMİ ARA SINAV TARİHLERİ VE PROGRAMI NÖ-İÖ

GÜNLER VE TARİH	SAATLER	SINIFLAR	DERSLER	SINAV SALONLARI	DERSİN SORUMLU ÖĞRETİM ELEMANI
PAZARTESİ 07.11.2016	09:00	1	Metalurji ve Malzeme Müh. Giriş	Z06	Prof.Dr.Yılmaz Yalçın
	11:00	2	Mesleki İngilizce I	201-203	Doç.Dr.Ayhan Erol
	17:00	3	Faz Diyagramları	Z02-201	Yrd. Doç.Dr. Yusuf Kayalı
SALI 08.11.2016	09:00	1	Teknik Resim	Z03	Yrd. Doç.Dr. Yusuf Kayalı
	15:00	3	Seramikler ve Camlar	203-205	Doç.Dr.Serhat Başpınar
ÇARŞAMBA 09.11.2016	09:00	1	Fizik 1	128-Z09	Doç.Dr.İsmail Hakkı Sarpün
	11:00	3	Demir Dışı Metal Üretimi	Z01	Doç.Dr.Ayhan Erol
PERŞEMBE 10.11.2016	09:00	1	Yabancı Dil	Z03-Z05	Okt.Cahit Erdem
	10:00	1	Yabancı Dil	125	Okt.Cahit Erdem
	11:00	2	Diferansiyel Denklemler(N.Ö)	Z02-Z05-128	Prof.Dr.Fatih Nuray
	11:00	2	Diferansiyel Denklemler(i.Ö)	Z02-Z09	Prof.Dr.Fatih Nuray
	13:00	3	Demir-Çelik Üretimi	Z05	Doç.Dr.İbrahim Güneş
CUMA 11.11.2016	09:00	3	Fiziksel Metalurji	204	Prof.Dr.Şükrü Talaş
	11:00	1	Teknoloji Tarihi	Z09	Doç.Dr.Ayhan Erol
	14:00	3	Alan Dışı(Doğal Enerji Kaynakları) (NÖ)	Z01-Z09	Doç.Dr.İbrahim Güneş
	15:00	4	Alan Dışı(Doğal Enerji Kaynakları) (iÖ)	Z01-Z09	Doç.Dr.İbrahim Güneş
CUMARTESİ 12.11.2016	09:00				
	11:00				
	13:00	1	Türk Dili I (Y. Öğr.)		
	15:00	1	AlİT I (Y. Öğr.)		
PAZARTESİ 14.11.2016	11:00	2	Met. Termodinamiği	Z02-Z05	Prof.Dr.Şükrü Talaş
	13:00	3	Yüzey İşlemleri	203	Yrd. Doç.Dr. Yusuf Kayalı
SALI 15.11.2016	09:00	1	Genel Kimya	Z01-Z02	Doç.Dr.Gülderen Uysal Akkuş
	11:00	2	Malzeme Bilimi I	Z01-Z02-Z06	Prof.Dr.Yılmaz Yalçın
	13:00	3	Malzeme Lab.	Z01	Yrd.Doç.Dr.Halil Aytekin- Doç.Dr.İbrahim Güneş
ÇARŞAMBA 16.11.2016	09:00	3	Kaynak Tek.	Z09	Yrd. Doç.Dr. Mehmet Çakmakkaya
	17:00	2	Elektrik Elektronik Bilgisi	206-207-208	Yrd. Doç.Dr.Ahmet Yönetken
PERŞEMBE 17.11.2016	09:00	1	Matematik 1	204	Doç.Dr.Hüseyin Ögünmez
	11:00	4	Metallerin Plastik Şekil.	203	Prof.Dr.Yılmaz Yalçın
	15:00	2	Kimyasal Metalurji	Z06-201	Doç.Dr.Serhat Başpınar
CUMA 18.11.2016	09:00	1	Türk Dili I(N.Ö)	124-125-128- Z05-Z06	Okt.Kudret Savaş
	10:00		Türk Dili I(i.Ö)	124-125-128- Z05-Z06	Okt.Kudret Savaş
	11:00		AlİT I (N.Ö)	124-125-128- Z05-Z06	Okt.Gülden Yürektürk
	12:00		AlİT I (i.Ö)	124-125-128- Z05-Z06	Okt.Meral Şahin

METALURJİ VE MALZEME MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ GÜZ DÖNEMİ FİNAL SINAVI TARİHLERİ VE PROGRAMI NÖ-İÖ

GÜNLER VE TARİH	SAATLER	SINIFLAR	DERSLER	SINAV SALONLARI	DERSİN SORUMLU ÖĞRETİM ELEMANI
PAZARTESİ 26.12.2016	09:00	1	Metalurji ve Malzeme Müh. Giriş	Z06	Prof.Dr.Yılmaz Yalçın
	11:00	2	Mesleki İngilizce I	201-203	Doç.Dr.Ayhan Erol
	17:00	3	Faz Diyagramları	Z02-201	Yrd. Doç.Dr. Yusuf Kayalı
SALI 27.12.2016	11:00	1	Teknik Resim	Z03	Yrd. Doç.Dr. Yusuf Kayalı
	15:00	3	Seramikler ve Camlar	203-205	Doç.Dr.Serhat Başpınar
ÇARŞAMBA 28.12.2016	09:00	1	Fizik 1	128-Z09	Doç.Dr.İsmail Hakkı Sarpün
	11:00	3	Demir Dışı Metal Üretimi	Z01	Doç.Dr.Ayhan Erol
PERŞEMBE 29.12.2016	09:00	1	Yabancı Dil	Z05	Okt.Cahit Erdem
	17:00	1	AlİT I (N.Ö)	124-125-128-Z05-Z06	Okt.Gülden Yürektürk
	18:00	1	AlİT I (İ.Ö)	124-125-128-Z05-Z06	Okt.Meral Şahin
	11:00	2	Diferansiyel Denklemler	Z02-Z05	Prof.Dr.Fatih Nuray
	13:00	3	Demir-Çelik Üretimi	Z05	Doç.Dr.İbrahim Güneş
CUMA 30.12.2016	09:00	3	Fiziksel Metalurji	Z04	Prof.Dr.Şükrü Talaş
	11:00	1	Teknoloji Tarihi	Z09	Doç.Dr.Ayhan Erol
	14:00	3	Alan Dışı(Doğal Enerji Kaynakları) (NÖ)	Z01-Z09	Doç.Dr.İbrahim Güneş
	15:00	4	Alan Dışı(Doğal Enerji Kaynakları) (İÖ)	Z01-Z09	Doç.Dr.İbrahim Güneş
PAZARTESİ 02.01.2017	11:00	2	Met. Termodinamiği	Z02-Z05	Prof.Dr.Şükrü Talaş
	13:00	3	Yüzey İşlemleri	Z03	Yrd. Doç.Dr. Yusuf Kayalı
SALI 03.01.2017	09:00	1	Genel Kimya	Z01-Z02	Doç.Dr.Gülderen Uysal Akkuş
	11:00	2	Malzeme Bilimi I	Z01-Z02-Z06	Prof.Dr.Yılmaz Yalçın
	13:00	3	Malzeme Lab.	Z01	Yrd.Doç.Dr.Halil Aytekin- Doç.Dr.İbrahim Güneş
ÇARŞAMBA 04.01.2017	09:00	3	Kaynak Tek.	Z09	Yrd. Doç.Dr. Mehmet Çakmakkaya
	17:00	2	Elektrik Elektronik Bilgisi	Z01-Z02	Yrd. Doç.Dr.Ahmet Yönetken
PERŞEMBE 05.01.2017	09:00	1	Matematik 1	Z04	Doç.Dr.Hüseyin Ögünmez
	11:00	4	Metallerin Plastik Şekil.	Z03	Prof.Dr.Yılmaz Yalçın
	15:00	2	Kimyasal Metalurji	Z06-201	Doç.Dr.Serhat Başpınar
CUMA 06.01.2017	09:00	1	Türk Dili I(N.Ö)	124-125-128-Z05-Z06	Okt.Kudret Savaş
	10:00	1	Türk Dili I(İ.Ö)	124-125-128-Z05-Z06	Okt.Kudret Savaş
	13:00		Türk Dili I(Yabancı Uyruklu Öğr.)	124-125-128-Z05-Z06	
	15:00		AlİT I (Yabancı Uyruklu Öğr.)	124-125-128-Z05-Z06	

METALURJİ VE MALZEME MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 2016-2017 BAHAR DÖNEMİ

METALURJİ VE MALZEME MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 2016-2017BAHAR YARIYILI DERS PROGRAMI-NÖ

Gün	Sınıf	08:30 09:20	09:30 10:20	10:30 11:20	11:30 12:20	13:00 13:50	14:00 14:50	15:00 15:50	16:00 16:50	17:00 17:50
Pazartesi	1					Teknik Resim Y.KAYALI (ENF.LAB.C)	Teknik Resim Y.KAYALI (ENF.LAB.C)	Teknik Resim Y.KAYALI (ENF.LAB.C)	Teknik Resim Y.KAYALI (ENF.LAB.C)	
	2		Statik ve Mukavemet H. AYTEKİN (201)	Statik ve Mukavemet H. AYTEKİN (201)	Statik ve Mukavemet H. AYTEKİN (201)	Mesleki İngilizce II A. EROL (201)	Mesleki İngilizce II A. EROL (201)			
	3		Refrakterler ve Endüstriyel Fırınlar S. BAŞPINAR (Üretim Met. Lab)	Refrakterler ve Endüstriyel Fırınlar S. BAŞPINAR (Üretim Met. Lab)	Refrakterler ve Endüstriyel Fırınlar S. BAŞPINAR (Üretim Met. Lab)					
	4		Metallerin Isıl İşlemi Y.YALÇIN (206)	Metallerin Isıl İşlemi Y.YALÇIN (206)	Metallerin Isıl İşlemi Y.YALÇIN (206)	Özel Kaynak Teknikleri M. ÇAKMAKKA AYA (207) Polimerik Malzemeler A. EVCİN (206)	Özel Kaynak Teknikleri M. ÇAKMAKKA YA (207) Polimerik Malzemeler A. EVCİN (206)	Özel Kaynak Teknikleri M. ÇAKMAKKA YA (207) Polimerik Malzemeler A. EVCİN (206)		
Salı	1		Bilgisayar Programlama G. TÜRKER (ENF.LAB. B)	Bilgisayar Programlama G. TÜRKER (ENF.LAB. B)	Bilgisayar Programlama G. TÜRKER (ENF.LAB. B)					
	2		Malzeme Bilimi II Y.YALÇIN (201)	Malzeme Bilimi II Y.YALÇIN (201)	Malzeme Bilimi II Y.YALÇIN (201)					
	3		Toz Metalurjisi A. EROL (203)	Toz Metalurjisi A. EROL (203)	Toz Metalurjisi A. EROL (203)					
	4		Korozyon ve Korozyondan Korunma Y.KAYALI Yüzey İşlemleri Lab.	Korozyon ve Korozyondan Korunma Y.KAYALI Yüzey İşlemleri Lab.	Korozyon ve Korozyondan Korunma Y.KAYALI Yüzey İşlemleri Lab.	Tahribatsız Muayene Yöntemleri H. AYTEKİN (Z09)	Tahribatsız Muayene Yöntemleri H. AYTEKİN (Z09)	Tahribatsız Muayene Yöntemleri H. AYTEKİN (Z09)		
Çarşamba	1						Matematik II H. ÖĞÜNMEZ (Z06)	Matematik II H. ÖĞÜNMEZ (Z06)	Matematik II H. ÖĞÜNMEZ (Z06)	Matematik II H. ÖĞÜNMEZ (Z06)
	2	Üretim Metalurjisi Laboratuvarı S. BAŞPINAR	Üretim Metalurjisi Laboratuvarı S. BAŞPINAR	Üretim Metalurjisi Laboratuvarı S. BAŞPINAR	Üretim Metalurjisi Laboratuvarı S. BAŞPINAR	Üretim Metalurjisi Laboratuvarı S. BAŞPINAR				
	3		Malzemelerin Mekanik Davranışları H. AYTEKİN (208) Özel Çelikler İ.GÜNEŞ (201)	Malzemelerin Mekanik Davranışları H. AYTEKİN (208) Özel Çelikler İ.GÜNEŞ (201)	Malzemelerin Mekanik Davranışları H. AYTEKİN (208) Özel Çelikler İ.GÜNEŞ (201)	Malzeme Karakterizasyonu Ş. TALAŞ (201)	Malzeme Karakterizasyonu Ş. TALAŞ (201)	Malzeme Karakterizasyonu Ş. TALAŞ (201)		
	4	Bitirme Projesi Y.KAYALI Bitirme Projesi Y.YALÇIN Bitirme	Bitirme Projesi Y.KAYALI Bitirme Projesi Y.YALÇIN Bitirme	İstatistik ve Olasılık A. H. TÜRKAN (206)	İstatistik ve Olasılık A. H. TÜRKAN (206)	Kompozit Malzemeler A. EROL (206)	Kompozit Malzemeler A. EROL (206)	Kompozit Malzemeler A. EROL (206)		

	Projeleri A. EROL	Projeleri A. EROL								
Perşembe	1	Fizikokimya E. BULUT (Z06)	Fizikokimya E. BULUT (Z06)	Fizikokimya E. BULUT (Z06)	Yabancı Dil II C. ERDEM (Z05)	Yabancı Dil II C. ERDEM (Z05)	Yabancı Dil II C. ERDEM (Z05)			Türk Dili II K. SAVAŞ
	2	Çözümlü Termodinami ği Ş. TALAŞ (201)	Çözümlü Termodinami ği Ş. TALAŞ (201)	Çözümlü Termodinami ği Ş. TALAŞ (201)	Taşıma Olayları H. AYTEKİN (201)	Taşıma Olayları H. AYTEKİN (201)	Taşıma Olayları H. AYTEKİN (201)			
	3	Döküm Prensip ve Teknolojisi Y.YALÇIN (206)	Döküm Prensip ve Teknolojisi Y.YALÇIN (206)	Döküm Prensip ve Teknolojisi Y.YALÇIN (206)	İş Sağlığı ve Güvenliği İ.GÜNEŞ (201)	İş Sağlığı ve Güvenliği İ.GÜNEŞ (201)				
	4	İleri Teknoloji Seramikleri S. BAŞPINAR Üretim Metalurjisi Lab.	İleri Teknoloji Seramikleri S. BAŞPINAR Üretim Metalurjisi Lab.	İleri Teknoloji Seramikleri S. BAŞPINAR Üretim Metalurjisi Lab.				Bitirme Projesi İ.GÜNEŞ	Bitirme Projesi İ.GÜNEŞ	
Cuma	1	Fizik II M. ÖZKAN (125)	Fizik II M. ÖZKAN (125)	Fizik II M. ÖZKAN (125)	Fizik II M. ÖZKAN (125)	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II G. YÜREKTÜ RK		Türk Dili II K. SAVAŞ	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II G. YÜREKTÜ RK	
	2						A.Dışı Ders Endüstride İş Sağlığı ve Güvenliği İ.GÜNEŞ (Z06)	A.Dışı Ders Endüstride İş Sağlığı ve Güvenliği İ.GÜNEŞ (Z06)		
	3	Malzeme Laboratuvarı II Ş. TALAŞ	Malzeme Laboratuvarı II Ş. TALAŞ	Malzeme Laboratuvarı II Ş. TALAŞ	Malzeme Laboratuvarı II Ş. TALAŞ	Malzeme Laboratuvarı II Ş. TALAŞ				
	4	Bitirme Projesi H. AYTEKİN	Bitirme Projesi H. AYTEKİN							

METALURJİ VE MALZEME MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 2016-2017 BAHAR YARIYILI DERS PROGRAMI-İÖ

Gün	Sınıf	10:30 11:20	13:00 13:50	14:00 14:50	15:00 15:50	16:00 16:50	17:00 17:50	18:00 18:50	19:00 19:50	20:00 20:50	21:00 21:50
Pazartesi	1										
	2						Statik ve Mukavemet H. AYTEKİN (Z03)	Statik ve Mukavemet H. AYTEKİN (Z03)	Statik ve Mukavemet H. AYTEKİN (Z03)	Mesleki İngilizce II A. EROL (205)	Mesleki İngilizce II A. EROL (205)
	3						Döküm Prensipleri ve Teknolojisi Y.YALÇIN (201)	Döküm Prensipleri ve Teknolojisi Y.YALÇIN (201)	Döküm Prensipleri ve Teknolojisi Y.YALÇIN (201)		
							Refrakterler ve Endüstriyel Fırınlar S. BAŞPINAR (Üretim Met. Lab)	Refrakterler ve Endüstriyel Fırınlar S. BAŞPINAR (Üretim Met. Lab)	Refrakterler ve Endüstriyel Fırınlar S. BAŞPINAR (Üretim Met. Lab)		
4						Özel Kaynak Teknikleri M. ÇAKMAKKAYA (Isıl İşlem ve Mek.Lab.)	Özel Kaynak Teknikleri M. ÇAKMAKKAYA (Isıl İşlem ve Mek.Lab.)	Özel Kaynak Teknikleri M. ÇAKMAKKAYA (Isıl İşlem ve Mek.Lab.)	Bitirme Projesi Y.YALÇIN	Bitirme Projesi Y.YALÇIN	
						Polimerik Malzemeler A. EVCİN (203)	Polimerik Malzemeler A. EVCİN (203)	Polimerik Malzemeler A. EVCİN (203)	Bitirme Projesi İ.GÜNEŞ	Bitirme Projesi İ.GÜNEŞ	
Salı	1										
	2					Malzeme Bilimi II Y.YALÇIN (201)	Malzeme Bilimi II Y.YALÇIN (201)	Malzeme Bilimi II Y.YALÇIN (201)	Çözelti Termodinamiği Ş. TALAŞ (201)	Çözelti Termodinamiği Ş. TALAŞ (201)	Çözelti Termodinamiği Ş. TALAŞ (201)
	3					Malzeme Karakterizasyonu Ş. TALAŞ (206)	Malzeme Karakterizasyonu Ş. TALAŞ (206)	Malzeme Karakterizasyonu Ş. TALAŞ (206)	Toz Metalurjisi A. EROL (206)	Toz Metalurjisi A. EROL (206)	Toz Metalurjisi A. EROL (206)
	4					İstatistik ve Olasılık A. H. TÜRKAN (125)	İstatistik ve Olasılık A. H. TÜRKAN (125)	Korozyon ve Korozyondan Korunma Y.KAYALI Yüzey İşlemleri Lab.	Korozyon ve Korozyondan Korunma Y.KAYALI Yüzey İşlemleri Lab.	Korozyon ve Korozyondan Korunma Y.KAYALI Yüzey İşlemleri Lab.	Korozyon ve Korozyondan Korunma Y.KAYALI Yüzey İşlemleri Lab.
Çarşamba	1						Matematik II H. ÖĞÜNMEZ (Z06)	Matematik II H. ÖĞÜNMEZ (Z06)	Matematik II H. ÖĞÜNMEZ (Z06)	Matematik II H. ÖĞÜNMEZ (Z06)	
	2						Üretim Metalurjisi Laboratuvarı S. BAŞPINAR	Üretim Metalurjisi Laboratuvarı S. BAŞPINAR	Üretim Metalurjisi Laboratuvarı S. BAŞPINAR	Üretim Metalurjisi Laboratuvarı S. BAŞPINAR	Üretim Metalurjisi Laboratuvarı S. BAŞPINAR
	3						Malzemelerin Mekanik Davranışları H. AYTEKİN (201)	Malzemelerin Mekanik Davranışları H. AYTEKİN (201)	Malzemelerin Mekanik Davranışları H. AYTEKİN (201)	İş Sağlığı ve Güvenliği İ.GÜNEŞ (201)	İş Sağlığı ve Güvenliği İ.GÜNEŞ (201)

	4							Kompozit Malzemeler A. EROL (Z-09)	Kompozit Malzemeler A. EROL (Z-09)	Kompozit Malzemeler A. EROL (Z-09)	Bitirme Projesi H.AYTEKİN	Bitirme Projesi H.AYTEKİN
Perşembe	1							Fizikokimya E. BULUT (204)	Fizikokimya E. BULUT (204)	Fizikokimya E. BULUT (204)		
	2							Taşınım Olayları H. AYTEKİN (201)	Taşınım Olayları H. AYTEKİN (201)	Taşınım Olayları H. AYTEKİN (201)		
	3							Özel Çelikler İ.GÜNEŞ (206)	Özel Çelikler İ.GÜNEŞ (206)	Özel Çelikler İ.GÜNEŞ (206)		
	4							İleri Teknoloji Seramikleri S. BAŞPINAR Üretim Metalurjisi Lab.	İleri Teknoloji Seramikleri S. BAŞPINAR Üretim Metalurjisi Lab.	İleri Teknoloji Seramikleri S. BAŞPINAR Üretim Metalurjisi Lab.	Bitirme Projesi A.EROL	Bitirme Projesi A.EROL
Cuma	1	Türk Dili II K. SAVAŞ								Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II M.ŞAHİN	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II M.ŞAHİN	Türk Dili II K. SAVAŞ
	2				A.Dışı Ders Endüstride İş Sağlığı ve Güvenliği İ.GÜNEŞ (Z06)		A.Dışı Ders Endüstride İş Sağlığı ve Güvenliği İ.GÜNEŞ (Z06)					
	3		Malzeme Laboratuvarı II A.EROL	Malzeme Laboratuvarı II A.EROL	Malzeme Laboratuvarı II A.EROL	Malzeme Laboratuvarı II A.EROL	Malzeme Laboratuvarı II A.EROL					
	4									Metallerin Isıl İşlemi Y.YALÇIN (201)	Metallerin Isıl İşlemi Y.YALÇIN (201)	Metallerin Isıl İşlemi Y.YALÇIN (201)

METALURJİ VE MALZEME MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ BAHAR DÖNEMİ DERS İÇERİKLERİ

METALURJİ VE MALZEME MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 1. SINIF DERS İÇERİKLERİ

Dersin Kodu ve Adı	102 ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ II		
Öğretim Elemanı	Okt.Gülden Yürektürk (N.Ö) Okt.Meral Şahin (İ.Ö)		
Dersin Amaç ve Hedefleri	1.Türk bağımsızlık savaşı, Atatürk İnkıpları ve Atatürkçü düşünce sistemi, Türkiye Cumhuriyeti tarihi hakkında doğru bilgiler vermek, 2. Türkiye ve Atatürk İnkıpları, İlkeleri ve Atatürkçü düşünceye yönelik tehditler hakkında doğru bilgiler vermek, 3. Türk gençliğini ülkesi, milleti ve devleti ile bölünmez bir bütünlük içinde Atatürk inkıpları, ilkeleri ve Atatürkçü düşünce doğrultusunda ulusal hedefler etrafında birleştirmek, 4. Türk gençliğini Atatürkçü düşünce doğrultusunda yetiştirmek ve güçlendirmektir.		
Dersin Temel Kaynakları	Kemal Atatürk, Nutuk / 1919 - 1927, (Bugünkü dile aktaran Zeynep Korkmaz), Atatürk Araştırma Merkezi yayını. Mustafa Kemal Atatürk, Anafartalar Muharebatına Ait Tarihçe. Mustafa Kemal Atatürk, Arıburnu Muharebeleri Raporu. Mustafa Kemal Atatürk, Atatürk'ün Hatıraları, (Haz. Falih Rifki Atay) Mustafa Kemal Atatürk, Atatürk'ün Hatıra Defteri, (Haz.Ş.Tezer). Mustafa Kemal Atatürk'ün Karisbard Hatıraları. Atatürk'ün Söylev ve Demeçleri, (Bugünkü dile aktaran Ali Sevim vd.), Atatürk Araştırma Merkezi yayını. Bugünkü Dille Atatürk'ün Tamim, Telgraf ve Beyannameleri, (Bugünkü dile aktaran Ali Sevimvd.)Atatürk Araştırma Merkezi yayını. Afet İnan, Medeni Bilgiler ve Mustafa Kemal Atatürk'ün El Yazıları, Atatürk Araştırma Merkezi yayını. Doğumdan Ölümüne Kadar Kaynakçalı Atatürk Günlüğü, (Haz.Utkan Kocatürk), Atatürk Araştırma Merkezi Yayını Atatürk'ün Kurtuluş Savaşı Yazışmaları, (Haz. Mustafa Onar), Kültür Bakanlığı yayını. Uluğ İğdemir , Atatürk'ün Yaşamı, Türk Tarih Kurumu Yayını. Leman Şenalp, Atatürk Kaynakçası, II. Cilt, Türk Tarih Kurumu Yayını. Bilal N.Şimşir,İngiliz Belgelerinde Atatürk,IV cilt, Türk Tarih Kurumu Yayını. Bilal N.Şimşir, Atatürk'ün Hastalığı, Türk Tarih Kurumu Yayını. Atatürk'ün Bütün Eserleri, XX Cilt, Kaynak Yayınları. Eren Akççek, Atatürk'ün Sağlığı, Hastalıkları ve Ölümü, Güven Kitabevi. Az Bilinen Yönleriyle Atatürk, (Edt.Necmi Ülker, Latif Daşdemir), Ege Üniversitesi yayını Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi, III Cilt , YÖK yayını Türkiye Cumhuriyeti Tarihi, II Cilt, (Durmuş Yalçın vd.), Atatürk Araştırma Merkezi yayını. Türk İnkılap Tarihi ve Atatürk İlkeleri, (Edt.Semih Yalçın vd.)Siyasal Kitabevi. Atatürk ve Türkiye Cumhuriyeti Tarihi (Edt. Ayten Sezer) Siyasal Kitabevi. Semih Yalçın, Türkiye Cumhuriyeti Tarihi I /Kaynaklar. Siyasal Kitabevi.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	-	2	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Türk İnkılap Hareketleri. Siyasi Alanda Yapılan İnkılaplar. Çok Partili Rejim Denemeleri Ve Sonuçları.		
2	Hukuk Alanında Yapılan İnkılaplar.		
3	Eğitim Ve Kültür Alanında Yapılan İnkılaplar.		
4	Sosyal Alanda Yapılan İnkılaplar.		
5	Ekonomi Ve Sağlık Alanında Yapılan İnkılaplar.		
6	Atatürk Dönemi Türk Dış Politikası.		
7	Ara Sınav Ve Ders Tekrarı		
8	Atatürk İlkeleri Ve İnkıpları Ders Tekrarı		
9	Atatürk İlkeleri. Cuhuriyetçilik, Milliyetçilik, Halkçılık.		
10	Devletçilik, Laiklik, İnkılapçılık.		
11	Atatürk'ten Sonraki Türkiye (İnönü'nün Cumhurbaşkanlığı, Iı. Dünya Savaşı Ve Türkiye, Demokrat Partinin Kuruluşu Ve Çok Partili Hayata Geçiş)		

12	Demokrat Parti'nin İktidar Yılları, Türkiye'nin Nato'ya Giriş ve 27 Mayıs 1960 Askeri Müdahalesi.
13	27 Mayıs 1960'tan 12 Eylül 1980'e Türkiye'de İç Siyaset Gelişmeleri.
14	1960'dan Günümüze Türkiye'nin Dış Politikası (Soğuk Savaş Sürecinde Türkiye, Avrupa Birliği ile Gelişmeler, Kıbrıs Barış Harekati, Sözcü Ermeni Soy Kırım İddiaları Ve Türkiye, Komşularla Münasebetler)
15	Final Sınavı

Dersin Kodu ve Adı	104 TÜRK DİLİ -II		
Öğretim Elemanı	Okt.Kudret Savaş		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Yüksek öğrenimini tamamlamış olan her gence, ana dilinin yapısı ve işleyiş özelliklerini gereğince kavratılabilmek; Türkçeyi doğru ve güzel kullanabilme yeteneği kazandırabilmektir.		
Dersin Temel Kaynakları	Ders Kitabı: Türk Dili Ders Kitabı, Afyon Eğitim Sağlık ve Bilim Araştırma Vakfı Yayını, Afyonkarahisar, 2010 Önerilen Kaynaklar: Türkçe Sözlük, TDK Yayınları, Ankara 2009.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
1	-	2	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Anlatım Bozuklukları		
2	Kompozisyon Bilgileri		
3	Kompozisyon Yazımı		
4	Kompozisyonda Anlatım Biçimleri		
5	Yazılı Anlatım Türleri I		
6	Yazılı Anlatım Türleri II		
7	Ara Sınav Ve Ders Tekrarı		
8	Ders Tekrarı		
9	Anlatı Yazıları		
10	Yazışmalar		
11	Şiir Türleri		
12	Sözlü Anlatım Ve Türkçenin Söyleyiş Özellikleri		
13	Topluluk Önünde Konuşmalar		
14	Bilimsel Yazıları Hazırlama Teknikleri		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	112 MATEMATİK-II		
Öğretim Elemanı	Doç. Dr.Hasan ÖĞÜNMEZ		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu dersin amacı Temel Matematik bilgisini vermektir.		
Dersin Temel Kaynakları	Balci, Mustafa. Analiz I, Balci Yayınları, 2004, Ankara Yıldırım, Hüseyin. Genel Matematik, Afyon Eğitim Sağlık ve Bilimsel Araştırma Vakfı Yayınları, 2004, Afyon Ders anlatımı ve Uygulama		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	1	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Belirsiz İntegraller		
2	Belirsiz İntegrallerin özellikleri		
3	Belirsiz İntegrallerin uygulamaları		
4	Bazı özel Fonksiyonların Belirsiz İntegralleri		
5	Belirli İntegraller		
6	Belirli İntegrallerin Özellikleri ve Uygulamaları		
7	Ara Sınav ve Ders Tekrarı		
8	Ders Tekrarı		
9	Eğri Altındaki Alan, İki Eğri Altındaki Alan; Matris		
10	Determinant		
11	Lineer Denklem Sistemlerinin Matris Gösterimi		
12	Lineer Denklem Sistemlerinin Çözüm Metotları		
13	Homogen Olmayan Lineer Denklem Sistemleri		
14	Homogen Lineer Denklem Sistemleri		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	114 FİZİK-II		
Öğretim Elemanı	Yrd. Doç. Dr. Mehmet ÖZKAN		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Başlıca iki amacı vardır: Fiziğin temel kavram ve ilkelerinin, açık ve mantıksal bir biçimde ortaya konulması, ve kazanılan bu bilgilerin, gerçek yaşamda karşılaşılan çok sayıda konu ve problemin anlaşılması ve aydınlatılmasında kullanılabilmesidir.		
Dersin Temel Kaynakları	Sears ve Zemanskyinin Üniversite Fiziği Cilt2- Young ve Freedman- Pearson Yay. teorik anlatım, soru-cevap, problem çözümü		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	1	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Elektrik Yükleri ve Coulomb Yasası a)Elektrik yüklerinin özellikleri b)Yalıtkanlar ve iletkenler c)Coulomb yasası		
2	Elektrik Alan ve Elektrik Alanda Hareket: a) Elektrik alan b)Elektrik alan çizgileri c) Sürekli bir yük dağılımının elektrik alanı d) Düzgün bir elektrik alandaki yüklü parçacıkların hareketi		
3	Gauss Yasası: a) Elektrik akısı b) Gauss yasası c) Gauss yasasının yüklü yalıtkanlara uygulanması d) Elektrostatik dengedeki iletkenler		
4	Elektrik Potansiyeli:a) Potansiyel farkı ve elektrik potansiyeli b) Düzgün bir elektrik alanda potansiyel farkı c) Noktasal yükün potansiyeli ve potansiyel enerjisi d) Sürekli yük dağılımının elektrik potansiyeli e) Potansiyelden elektrik alanın elde edilmesi		
5	Kondansatörle ve Dielektrikler:a) Sığanın tanımı b) Sığanın hesaplanması c) Kondansatörlerin bağlanması		
6	Akım ve Direnç: a) Elektri akım ve akım yoğunluğu b) Direnç ve Ohm yasası c) Çeşitli iletkenlerin öz direnci d) Elektriksel enerji ve güç		
7	Arasınava ve genel tekrar		
8	Genel tekrar		
9	Doğru Akım Devreleri: a) Elektromotor kuvvet b) Seri ve paralel bağlı dirençler c) Kirchhoff kuralları		
10	Manyetik Alanlar: a) Manyetik alanın tanımı ve özellikleri b) Akım taşıyan iletkene etkiyen manyetik kuvvet c) Yüklü bir parçacığın manyetik alan içindeki hareketi		
11	Manyetik Alan Kaynakları:a) Biot- Savart yasası b) İki paralel iletken arasındaki manyetik kuvvet		
12	Manyetik Alan Kaynakları: a) Amper yasası b) Solenoidin manyetik alanı		
13	Faraday Yasası : a) Hareket ve indüksiyon b) Lenz yasası		
14	İndüksiyon:a) Özindüksiyon b) Manyetik alanda enerji c) Karşılıklı indüktans		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	116 FİZİKOKİMYA		
Öğretim Elemanı	Doç.Dr. Emine BULUT		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu dersin amacı, öğrencilerin fizikokimyanın temel kavramlarından olan madde ve enerji, gazların özellikleri, ısı ve iş, termokimya gibi konuları öğrenmeleri; termodinamiğin 1.,2. ve 3. kanunlarını kavramalarını ve bu kanunları etkin bir biçimde kullanabilmelerini sağlamaktır.		
Dersin Temel Kaynakları	Fizikokimya ve Problem Çözümleri (2 kitap), Y. Sarıkaya, Gazi Kitabevi, 2008 Fizikokimya,P.W.Atkins,Bilim Yayıncılık,2001 Genel Kimya 2:İlkeler ve Uygulamalar, Tahsin Uyar, Serpil Aksoy, Palme Yayıncılık, 2002. Fizikokimya Problemleri, Burhan Pekin, Turhan Altınata, Çağlayan Kitabevi, 2008. Fizikokimya,R.G Martinner,Palme Yayıncılık,2004 Teori ve Problemleri ile Fiziksel Kimya,A.B.Soydan,C.Erbil,A.Sezai Saraç,Beta Yayıncılık,Aralık 1999. Ders Verme, ödev		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	-	4	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Madde ve enerji		
2	Gazların özellikleri		
3	Gazların özellikleri		
4	Termodinamiğin 1.Yasası, Isı ve iş		
5	İç Enerji ve Entalpi, Adyabatik Değişmeler		
6	Termokimya		
7	Ara Sınav ve Ders Tekrarı		
8	Ders Tekrarı		
9	Hal fonksiyonları ve Tam Diferansiyeller		
10	Termodinamiğin II. Yasası		
11	Bazı Özel Olaylardaki Entropi Değişmeleri		
12	Termodinamiğin III. Yasası, Helmholtz ve Gibbs Enerjileri		
13	Kimyasal Denge		
14	Kimyasal Kinetik		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	118 BİLGİSAYAR PROGRAMLAMA		
Öğretim Elemanı	Öğr.Grv. Gülşen TÜRKER		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu dersin amacı, bilgisayar programlaması konusuna bir giriş yapmak, programlama ile ilgili genel kavramları ortaya koymak, algoritma kavramı, algoritmaların nasıl oluşturulacağı ve yapısal programlama konusuna değinmektir.		
Dersin Temel Kaynakları	Visual C#.NET ,Nihat Demirli, Yüksel İnan, Palme Yayıncılık, 2008. Visual C#.NET Object Oriented Programming,Nihat Demirli, Yüksel İnan, Palme Yayıncılık, 2008. Profesyonel Programlama Teknikleri, Tansu Türkoğlu, 2007		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	1	4	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Algoritma kavramı, temel kavramlar ve programlamaya giriş.		
2	Visual C# kurulumu ve tanıtımı, programlama ve programlama dilleri		
3	Temel Kontrol Elemanları, Değişkenler		
4	Operatörler, Karşılaştırma Operatörleri, String Operatörleri		
5	If-Else Yapısı, Switch-Case		
6	For Döngüsü, While döngüsü, Do While Foreach-Break-Continue		
7	Ara Sınav ve Ders Tekrarı		
8	Ders Tekrarı		
9	Dizilere giriş		
10	Diziler		
11	Arraylist		
12	Hata Yakalama, Try-Catch ve Matematiksel İşlemler, Tür (tip) Dönüşümleri		
13	DateTimePicker-Timer, RadioButton-CheckBox, ListBox-ComboBox		
14	Metotlar, fonksiyonlar, prosedürler ve çoklu formlar.		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	120 BİLGİSAYAR DESTEKLİ ÇİZİM		
Öğretim Elemanı	Yrd.Doç.Dr.Yusuf KAYALI		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Öğrenciler tasarım yaparken, sunarken veya pratikteki işlevselliğini kontrol ederken kullanacakları değişik tel kafes, yüzey, katı modelleme programları ve bu tip bilgisayar programlarının temel özellikleri konusundaki bilgiyi kazandırır.		
Dersin Temel Kaynakları	Ders kitabı: Doç. Dr. Faruk Ünsacar, 2007, CADD/ CAM Bilgisayar Destekli Çizim ve Üretimin Temelleri, Nobel yayın dağıtım, İstanbul. İ. Zeki Şen, Halil Bora, Bilgisayar Destekli Tasarım Çizim, Solid Works 2003 -2004 -2005 3D Katı Model Tasarımı / 2D Çizimler, Seçkin yayıncılık, Ankara Solidworks, Catia, Mastercam, Abaqus user guide		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	-	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Kullanılan CAD-CAM-CAE Programları (Pro-Engineering, Mechanical Desktop, Solid-works, Inventor, Catia, Abaqus, Ansys)		
2	Çeşitli programlar, üstünlükleri ve kullanıldıkları sektörler, modüller		
3	Programların genel özellikler ve bir birlerinden üstün oldukları yanlar, katı model, tel kafes model ve yüzey modeller		
4	Sketch, şekilsel ve geometrik sınırlandırma özellikleri ve hacim oluşturma teknikleri		
5	Hacim oluşturma teknikleri, şartları ve genel özellikleri		
6	Model düzenleme komutları; Montaj modelleme, patlamış resimler		
7	Ara Sınav		
8	Ders Tekrarı		
9	Kaynak ve hacim kalıbı modelleme		
10	Simülasyon, animasyon		
11	Yardımcı araç gereçler ve standart parçalar		
12	İmalat programları ve yetenekleri		
13	Mühendislik programları ve genel özellikleri		
14	Farklı programlar ve diğer programlara göre üstün özellikleri, kullanıldıkları sektörler, kullandıkları terimlerin ve yapıların karşılaştırılması		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	106 İNGİLİZCE-II		
Öğretim Elemanı	Okt. Cahit ERDEM		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Zorunlu İngilizce II ders programı CEF (Common European Framework) hedeflerine göre hazırlanmıştır. Bu amaçla öğrencinin çok yönlü olarak dili kullanma becerisine sahip olması hedeflenmiştir.		
Dersin Temel Kaynakları	Ders kitabı ,Ek materyaller ,CD oynatıcı ,Web siteleri, Teknolojik donanımlar ,Yardımcı kitap, Sözlük, Communicative approach, grammar translation, eclectic method		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	-	3	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	countable and uncountable nouns, would you like...? / I'd like... / Can I have...? Food		
2	a/an, some and any, much and many adjectives for describing people, parts of the body		
3	past simple: was/were positive, negative and question, past time expressions		
4	past simple: regular verbs		
5	past simple: irregular verbs compound adjectives, sequencers		
6	comparative and superlative adjectives		
7	Vize Sınavı		
8	Geri Bildirim		
9	first conditional, when / if adjectives of feeling		
10	past continuous, past continuous vs. past simple when and while		
11	present perfect, ever / never animals		
12	comparative adverbs, defining relative clauses		
13	defining relative clauses, question tags adjective order		
14	present perfect simple, yet, already and just		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	108 ALMANCA-II		
Öğretim Elemanı	.....	
Dersin Amaç ve Hedefleri	Üniversitemizde Almanca hazırlık bölümü bulunmamaktadır, ancak fakültelerden öğrencilerimiz seçmeli ders olarak Almancayı seçebilmekteler. Üniversitemizin Turizm Yüksek Okullarında ise öğrencilerimize almanca dersi verilmektedir. Bundan dolayı dersin verildiği bölümlere göre dersin amacı değişmektedir. Örneğin ders turizm bölümlerinde yapılıyorsa öğrencilerin çok yönlü olarak dili kullanma becerisine sahip olmaları hedeflenmiştir. Diğer bölümlerde ise alanları ile alakalı hedefler saptanmaktadır.		
Dersin Temel Kaynakları	1. Teknolojik donanımlar 2. Ders kitabı 3. Yardımcı kitap 4. Sözlük 5. Ek materyaller 6. CD oynatıcı 7. Web siteleri Ders işlendiği bölümlere göre şekillenmektedir. Bu sebeple dersler grammer ağırlıklı ya da konuşma ve yazma ağırlıklı olarak işlenmektedir.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	-	3	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	İlk dönem öğrenilen konuların ortam içinde tekrarı		
2	Yardımcı fiillerin çekimleri (Modal verben)		
3	Ayrılabilen ve ayrılmayan fiillerin çekimleri		
4	İsmin e-a halinin işlenmesi		
5	İsmin e-a halinde şahıs zamirleri		
6	İsmin e-a halinde iyelik zamirleri		
7	Bu zaman kadar işlenen konular ile ilgili metinlerin okunması ve onların irdelenmesi		
8	ARA SINAV VE DERS TEKRARI		
9	Genel anlamda ismin bütün hallerinin irdelenilmesi.		
10	İ- hali gerektiren Prapozisyonların işlenmesi.		
11	e- hali gerektiren Prapozisyonların işlenmesi.		
12	Duruma göre hem i- hem de e- hali gerektiren Prapozisyonlar.		
13	Bağlaçların işlenilmesi		
14	Aynı anlama gelen fakat kullanımı farklı olan bağlaçların işlenilmesi.		
15	Final Sınavı		

METALURJİ ve MALZEME MÜHENDİSLİĞİ 2. SINIF DERS İÇERİKLERİ

Dersin Kodu ve Adı	202 MALZEME BİLİMİ-II		
Öğretim Elemanı	Prof.Dr. Yılmaz YALÇIN		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Malzeme çeşitleri ve özelliklerini tanıtmak		
Dersin Temel Kaynakları	PPT Sunuları W. D. Callister Materials Science and Engineering An Introduction, John Wiley & Sons Inc. 2008 London. L. H. Van Vlack, Elements of Materials Science and Engineering, Addison-Wesley Pub., 1985. D. R. Askeland, "The Science and Engineering of Materials" Chapman&Hall, 1992 Prof.Dr. Şefik GÜLEÇ ve Prof.Dr. Ahmet ARAN, Malzeme Bilgisi I, Gebze, 1985.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	-	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Faz dönüşümleri		
2	Faz Dönüşümleri/Metaller ve alaşımları		
3	Çeliğin Isıl İşlemi		
4	Demir Esaslı Metaller		
5	Demir Dışı Metaller		
6	Seramikler		
7	Ara Sınav		
8	Ders Tekrarı		
9	Polimerler		
10	Kompozitler		
11	Elektriksel Özellikler		
12	Termal Özellikler		
13	Manyetik Özellikler		
14	Optik Özellikler		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	204 ÇÖZELTİ TERMODİNAMIĞI		
Öğretim Elemanı	Prof.Dr.Ş. Talaş		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Çözeltiler termodinamiğinin temellerini ve bazı ileri kavramlarını öğretmek ve endüstriyel uygulamalarını göstermek		
Dersin Temel Kaynakları	Kubaschewski, O., Alcock, J.B., P.J.Spencer, Materials Thermochemistry, Sixth Edition, Pergamon Press, England, 1993. Yoshikata Koga, Solution Thermodynamics and its Application to Aqueous Solutions, Elsevier, 2007. Kubaschewski, O., Evans, E.L., Metallurgical Thermochemistry, Pergamon Press, New York, 1967.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	-	6	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Bazı termodinamik kavramlar		
2	Çözelti termodinamiğine giriş.		
3	Raoult kuralı, kaynama noktası yükselmesi, donma noktası düşmesi, aktivite ve buhar basıncı, Henry-Dalton kuralı, çözünme dengesi		
4	Çözünme ve Çözünme olayında serbest entalpinin değişimi		
5	Çözelti modellerine giriş. Yarı kimyasal çözelti modeli		
6	Çözeltilerde reaksiyon dengesi ve denge kriterleri.		
7	Ara Sınav		
8	Ders Tekrarı		
9	Fazlar kanununun kimyasal reaksiyonlara ve faz diyagramlarına uygulanması; Serbest enerji - ikili sistemlerin bileşimi ve faz diyagramları		
10	İdeal çözeltilerin termodinamik özellikleri, uygulamalar. İdeal olmayan çözeltilerin termodinamik özellikleri, uygulamalar		
11	Gibbs – Duhem bağıntısının kullanımı ve uygulamaları.		
12	Düzenli çözelti modeli. Düzenli çözelti modeli ile ilgili uygulamalar		
13	Sıvı veya katı maddelerin standart durumları. Sıvı veya katı maddelerin standart durumları ile ilgili uygulamalar		
14	Çok komponentli çözeltiler, etkileşme katsayıları, Çözeltilerin çevreleriyle yaptıkları reaksiyonlar		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	208 TAŞINIM OLAYLARI		
Öğretim Elemanı	Doç.Dr. Halil AYTEKİN		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Taşınım olayları üç temel taşınım olayını kapsamaktadır. Bunlar, akışkanlar mekaniği, ısı transferi ve kütle transferidir. Bu derste, bu konular ile ilgili olarak teorik bilgiler verilmekte ve örnek uygulamaların problemleri çözülmektedir.		
Dersin Temel Kaynakları	1. Uygulamalı Akışkanlar Mekaniği, R. KINSKI, McGraw-Hill Inc. 2. E-Makaleler – Temel İşlemler, B. BEŞERGİL, Online. 3. Mühendislikte Temel Akışkanlar Mekaniği, B. YEŞİLATA, Harran Üniversitesi Yayın Komisyonu. 4. Mühendislikte Temel Isı Transferi, B. YEŞİLATA, Harran Üniversitesi Yayın Komisyonu. 5. Heat and Mass Transfer, P. TALUKDAR, Indian Institute of Technology. 6. Fundamentals of Momentum, Heat, and Mass Transfer, J. R. WELTY, C. E. WICKS, R. E. WILSON, G. L. RORRER, John Wiley & Sons, Inc. 7. Kütle Aktarımının Temelleri, E. ALPER, Eskişehir. 8. Kütle Transferi, K. YILDIZ, Ö. TOPLAN, Ders Notları. 9. Isı ve Kütle Geçişinin Temelleri, F. P. INCROPERA, D. P. DEWITT, Literatür Yayınları. 10. Taşınım Olayları – Ortak Yaklaşım, Birinci ve İkinci Cilt, R. S. BRODKEY, H. C. HERSHEY, Literatür Yayınları.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	-	4	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Taşınım Olaylarına Giriş		
2	Akışkanlar ve Viskozite, Laminar ve Türbülans Akış		
3	Akışkanlar ve Viskozite, Laminar ve Türbülans Akış		
4	Gazların, Sıvıların ve Sıvı Metal Alaşımların Viskozitesi		
5	Gazların, Sıvıların ve Sıvı Metal Alaşımların Viskozitesi		
6	Isı Transferi, Isı Transferi Türleri		
7	Isı Transferi Problemlerinin Çözümleri		
8	Isı Transferi Problemlerinin Çözümleri		
9	Termal İletkenlik ve Termal Direnç		
10	Kütle Transferi		
11	Difüzyon ve Difüzyon Yaklaşımları		
12	Atomal Yayınım Kuralları, I. ve II. Fick Kanunu		
13	Kütle Transferi Problemlerinin Çözümleri		
14	Kütle Transferi Problemlerinin Çözümleri		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	212 ÜRETİM METALURJİSİ LABORATUVARI		
Öğretim Elemanı	Doç.Dr. M.S. Başpınar		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Dersin amacı bazı metalurjik proseslerin uygulamalı eğitimini sağlamak, bu proseslerin nasıl gerçekleştiğini öğretmektir. Öğrenciler birebir uygulama ortamının içinde oldukları için gözlem yapma, düşünme ve yorum yapma becerilerinin gelişmesinin yanında, sonuçları analiz etme gibi kabiliyetlerini arttırmak da amaçlanmıştır.		
Dersin Temel Kaynakları	Laboratuvar deney föyleri Teorik anlatım, gösterim ve deneysel metodlar		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
1	4	6	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Kalsinasyon		
2	Kızdırma kaybı hesabı		
3	Arşimet yöntemi		
4	Ph ölçümü		
5	Korozyon Uygulamaları		
6	Oksidasyon deneyleri		
7	Ders Tekrarı		
8	Ara Sınav		
9	Slip Döküm		
10	Tane Boyutu ve şekil ölçümü		
11	Elek analizi		
12	Öğütme testleri		
13	Yeşil yoğunluk, kurumu ve pişme küçülmesi		
14	Nem tayini		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	214 MESLEKİ İNGİLİZCE-II		
Öğretim Elemanı	Doç.Dr.Ayhan EROL		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Makine Resmi ve tasarımında kullanılan teknik terimlerin ve kelimelerin öğretimi		
Dersin Temel Kaynakları	Pamela Edi, Teknik İngilizce, İTÜ Yayınları. Redhouse sözlük (Türkçe-İngilizce / İngilizce-Türkçe). Teorik Anlatım, Grup Çalışması, Soru ve Cevap		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	-	3	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Genel cümle yapısının incelenmesi, Temel İngilizce'nin tanımı ve amaçları		
2	Makinada kullanılan teknik terimler ve makine elemanlarının karşılıkları		
3	Mesleki İngilizce okuma paçaları		
4	Genel cümle yapısının incelenmesi, mesleki İngilizce okuma paçaları		
5	Genel cümle yapısının incelenmesi, mesleki İngilizce okuma paçaları		
6	İngilizce'de diyaloglar		
7	Ders Tekrarı		
8	Ara Sınav		
9	Çeviri, çeviri yapma yöntemleri		
10	Mesleki İngilizce okuma paçaları		
11	Genel cümle yapısının incelenmesi, mesleki İngilizce okuma paçaları		
12	Mesleki İngilizce okuma paçaları		
13	Genel cümle yapısının incelenmesi, mesleki İngilizce okuma paçaları		
14	Makina ile ilgili makaleler ve diğer yayınların incelenmesi ve dönem ödevleri		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	216 STATİK VE MUKAVEMET		
Öğretim Elemanı	Doç.Dr. Halil Aytekin		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Mühendislik mekaniği birçok mühendislik disiplininde temel bir alan olmakla birlikte, bu derste öğrencilere mühendislik mekaniğinin teori ve uygulamaları açık ve ayrıntılı bir şekilde sunulmaktadır. Ayrıca, gerçek dünyada karşılaşılan mekanik problemler görselleştirilerek, öğrencilere bu problemlerin çözüm yöntemleri anlatılmaktadır.		
Dersin Temel Kaynakları	1. Mühendislik Mekaniği – Statik, R. C. HIBBELER, S. C. FAN, Literatür Yayınları 2. Mühendislik Mekaniği – Statik, J. L. MERIAM, L. G. KRAIGE, Nobel Yayınları 3. Mühendisler için Mekanik – Statik ve Mukavemet, M. H. OMURTAG, Nobel Yayınları 4. Mukavemet, M. SAVCI, A. ARPACI, Birsen Yayınevi		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	-	4	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Giriş, Kuvvet Vektörleri		
2	Statik - Parçacık Dengesi		
3	Statik - Parçacık Dengesi		
4	Statik - Rijit Cismin Dengesi		
5	Statik - Rijit Cismin Dengesi		
6	Statik - Kuvvet Sistemi Bileşkeleri		
7	Statik - Kuvvet Sistemi Bileşkeleri		
8	Statik - Yapısal Analiz (Basit Kafesler)		
9	Mukavemet - Kesit Tesirleri		
10	Mukavemet - Normal Kuvvet		
11	Mukavemet - Kesme Kuvvet		
12	Gerilme ve Şekil Değişimleri ve Aralarındaki İlişkiler		
13	Bileşik Mukavemet Hali, İki ve Üç Eksenli Gerilme Hali		
14	Ağırlık Merkezi		
15	Final Sınavı		

METALURJİ VE MALZEME MÜHENDİSLİĞİ 3. SINIF DERS İÇERİKLERİ

Dersin Kodu ve Adı	403 MALZEME KARAKTERİZASYONU		
Öğretim Elemanı	Prof.Dr. Şükrü Talaş		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Malzemelerin fiziksel, yapısal ve metalurjik karakterizasyonunda kullanılan teknik, yöntemleri ve cihazları öğretmektir.		
Dersin Temel Kaynakları	Practical Materials Characterization, M. Sardela, Springer, NY 2014		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	-	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Malzeme karakterizasyon tekniğine giriş		
2	Büyütme Çözünürlük ve kontrast kavramları		
3	Mikroskopi ve optik mikroskoplar		
4	Mikroskoplar yardımıyla kantitatif ve kantitatif hesaplamalar		
5	elektron teorisi, radyasyon ve elektron mikroskoplarının çalışma prensipleri		
6	Taramalı Elektron Mikroskopu		
7	Geçirimli Elektron Mikroskopu		
8	Ara sınav		
9	X ışınları ve hesaplamaları		
10	Fiziksel karakterizasyon teknikleri I		
11	Fiziksel Karakterizasyon Teknikleri II		
12	Yüzey analiz teknikleri		
13	Hacimsel analiz teknikleri		
14	Ders Tekrarı		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	405 İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ		
Öğretim Elemanı	Doç.Dr. İBRAHİM GÜNEŞ		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Mühendislik Eğitimi alan öğrencilerin iş hayatına atıldığında iş veren vekili olarak veya iş veren olarak yetki ve sorumluluklarının ne olduğunu öğrenmesi, iş kazalarına karşı alınacak güvenlik önlemlerinin neler olduğunu bilmesi ve kaza olmadan önce alınabilecek güvenlik tedbirlerinin alınmasını sağlamak.İşçi sağlığı ve iş güvenliğinin hukuksal boyutu, kaza oluşumu, dengeli iş güvenliği organizasyonu, kaza maliyetleri, ceza ve ödül sistemi, en çok rastlanan kaza türleri ve önlemleri, kaldırma, taşıma ve istifte güvenlik, el aletleri, basınçlı kaplar, elektrik kazaları ve uyarı levhaları, makinelerle çalışırken alınacak önlemler, basınçlı gaz tüpleri, meslek hastalıkları, yangın, tehlikeli maddeler, ilk yardım, faaliyetler ve riskler (saya, kesim, dikim, kapsül, tamir, bakım ve onarım bölümleri, depolar, kalite kontrol noktaları ve idari işler).		
Dersin Temel Kaynakları			
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	-	3	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	İşçi sağlığı ve iş güvenliği		
2	İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmelikleri		
3	İş güvenliği konusundaki hukuksal sorumluluk ve yaptırımlar		
4	İşçi sağlığını ve iş güvenliğini etkileyen faktörler		
5	İşçi sağlığını ve iş güvenliğini etkileyen faktörler		
6	Kişisel Koruyucu Donanımlarla Çalışmak		
7	Ara sınav		
8	Kimyasalların Güvenlik Bilgi Formu		
9	Risk Analizi		
10	İş güvenliği mevzuatı		
11	Çevre Güvenliği, Mevzuatı		
12	İş Kazası ve Meslek Hastalıklarının Nedenleri		
13	Tehlikeli Davranışlar ve Durumlar		
14	İlk yardım		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	407 MALZEME LABORATUARI-II		
Öğretim Elemanı	Prof.Dr Şükrü TALAŞ Doç.Dr. Ayhan EROL		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu dersin amacı Metalurji ve Malzeme Mühendisliği lisans öğrencilerinin mekanik testler, döküm, ısıl işlem, yüzey işlemleri, seramik ve toz metalurjisi ile ilgili konularda sıklıkla uygulanan genel test ve deneyleri tanımlamasını sağlamak ve bu deneylerin/testlerin öğrenciler tarafından tasarlanarak uygulanması ve sonuçlarının analiz edilerek sözlü ve yazılı olarak raporlayabilmelerini sağlamaktır.		
Dersin Temel Kaynakları	Deney Föyleri		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
1	4	6	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Aşınma ve sürtünme Deneyi		
2	Normalizasyon, su verme ve menevişleme ısıl işlemi		
3	Jominy test (Alaşsız çelik)		
4	Jominy test (alaşlı çelik)		
5	Yeniden kristalleştirme ısıl işlemi		
6	Yeniden kristalleşme ısıl işlemi (bakır için)		
7	Demir dışı metallerin (bakır) metalografisi, numune hazırlama, yapı tanımlama, makroskopik muayene		
8	Demir dışı metallerin (alüminyum) metalografik incelenmesi, numune hazırlama, yapı tanımlama, makroskopik muayene		
9	Katılma eğrilerinin Analizi		
10	XRD piklerinin analizi		
11	Akımlı, akımsız, darbeli, ve elektrokompzit kaplamalar		
12	Korozyon testi		
13	Difüzyon yüzey sertleştirme		
14	Yaşlandırma ısıl işlem		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	401 MALZEMELERİN MEKANİK DAVRANIŞLARI		
Öğretim Elemanı	Doç.Dr. Halil AYTEKİN		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Malzemelerin geliştirilmesinde, seçiminde ve dizaynında onların mekanik özelliklerinin önemi oldukça büyüktür. Bu derste, malzemelerin mekanik davranışları, malzeme biliminin temel konularıyla ilişkilendirilerek anlatılmaktadır.		
Dersin Temel Kaynakları	1. Mechanical Metallurgy, G. E. DIETER, McGraw-Hill Inc. 2. Mechanical Properties of Engineered Materials, W. SOBOYEJO, Marcel Dekker, Inc. 3. Mechanical Behaviour of Engineering Materials, J. RÖSLER, H. HARDERS, M. BÄKER, Springer.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	-	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Malzemelerin Mekanik Özelliklerine Giriş		
2	Kristal Yapılar ve Kusurları		
3	Dislokasyon ve Dislokasyonun Malzeme Mekanik Özelliklerine Etkisi		
4	Dislokasyon Hareketinde Kritik Kayma Gerilmesi Analizi		
5	Metalik Malzemelerde Pekleşme Olayı		
6	Plastik Deformasyonun Gerçekleşmesinde Teorik ve Pratik Gerilim Arasındaki Fark		
7	Plastik Deformasyonun Gerçekleşmesinde Teorik ve Pratik Gerilim Arasındaki Fark		
8	Elastik ve Plastik Deformasyon		
9	Elastik ve Plastik Deformasyon		
10	Statik Deneylerde Gerilim Konsantrasyonunun Etkisi		
11	Kırılma Tokluğunu Saptama Deneyleri		
12	Kırılma Tokluğunu Saptama Deneyleri		
13	Sürünme Deneyi		
14	Yorulma Deneyi		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	411 DEMİR DIŞI METAL VE ALAŞIMLAR		
Öğretim Elemanı	Doç.Dr.Ayhan EROL		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Demir dışı metal ve alaşımları dersi, alaşımlama yapmayı öğrenmek için mühendis adaylarının alması gereken önemli bir derstir. Diğer mühendislik derslerinin ışığı altında, bu ders; 1. Alaşım yapma teorileri, alaşımların yapısal elemanları 2. Atomik yapı, Alaşımların kristal yapısı 3. Alaşımlama teorileri 4. Katı eriyik alaşımları. Sınırlı çözeltili alaşımları. Ara çözeltili alaşımları. Yeralan katı çözeltili alaşımları. 5. Yarı kararlı fazlar, intermetalik bileşikler, kovalent bileşikler 6. Alüminyum alaşımları ve hazırlama teknikleri, bakır esaslı alaşımlar ve hazırlama teknikleri, çinko alaşımları ve diğer demir dışı alaşımlandırıcı sistemler (Magnezyum, Nikel, Titanyum, v.b.)		
Dersin Temel Kaynakları	Demir dışı alaşım ders notları,Wolfgang Pfeiler (Editor), Alloy Physics: A Comprehensive Reference Wolfgang Pfeiler (Editor) ISBN: 978-3-527-31321-1, Wiley, July 2007. J.R. Davis, Alloying, Understanding the basics, ASM International, 2001, ISBN: 978-0-87170-744-4. Walter J.L, M.R. Jackson, „ C.T. Sims Alloying ASM 1989 Titanium (Engineering Materials and Processes) Gerd Lütjering , James C. Williams, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2010, ISBN 978-3-642-09054-7		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	-	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Atomik yapı ve periyodik tablo		
2	Metalik alaşım teorileri		
3	Metalik alaşım teorileri		
4	İntermetalik fazların Kristal yapıları ve boyut analizi		
5	Alaşımlarda mikroskobik faz dengesi		
6	Alaşım standartları ve dünyadaki uygulamaları		
7	Ergimiş alüminyum hazırlama yöntemleri ve alüminyum alaşım ergitme denemeleri		
8	Alüminyum alaşımları ve endüstrideki uygulamaları		
9	Bakır ve bakır alaşımları hazırlama teknikleri ve endüstrideki uygulamaları		
10	Çinko ve çinko alaşımları hazırlama teknikleri ve endüstrideki uygulamaları		
11	Magnezyum ve magnezyum alaşımları hazırlama teknikleri ve endüstrideki uygulamaları		
12	Titanyum ve titanyum alaşımları hazırlama teknikleri ve endüstrideki uygulamaları		
13	Öğrenci proje sunumları, tartışma ve değerlendirme		
14	Öğrenci proje sunumları, tartışma ve değerlendirme		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	415 REFRAKTERLER VE ENDÜSTRİYEL FIRINLAR		
Öğretim Elemanı	Doç. Dr. M.Serhat Başpınar		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Öğrencilerin meslek hayatları boyunca temel bilim alanlarında kullanabilecekleri fırınlar ve refrakterler ile ilgili teknoloji, temel tanım ve kavramları öğrenmesini sağlar. Yaptıracağı işlemlerle ilgili fırın ve refrakter seçim kriterlerini öğrenirler. Metal üretim ve işleme alanındaki fırınları tanırlar.		
Dersin Temel Kaynakları	1. Indstrial Furnaces Lecture Notes Asist. Prof. Dr. M.S. Başpınar 2. Endüstri Fırınları, Prof Dr. Ali Topbaş, 2 Cilt.3. Refractory Materials 2. baskı, Vulkan Verlag Greald Routschka Teorik anlatım ve sunu, öğrenci ödevlerinin sunumu ve tartışma, soru ve cevap		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	-	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Giriş Fırınlar ve Metal sektöründeki önemi Fırınların sınıflandırılması		
2	Birincil ve ikincil demir-çelik sektörünün tanımı Entegre Demir-çelik fabrikalarında temel fırın türleri ve işlem aşamaları		
3	Yüksek fırın teknolojisi Konverter teknolojisi		
4	Enerji kaynakları Kimyasal ve fiziksel enerji kaynakları		
5	Yakıtlar Yanma kimyası Yakıtların sınıflandırılması Organik fosil yakıtların oluşumu		
6	Metal sektörü dışında kalan fırınlar ve işletim prensipleri		
7	Ara sınav		
8	Isı iletim mekanizmaları Konduksiyon Radyasyon Konveksiyon		
9	Refrakterlere Giriş ve sınıflandırması Refrakter seçim kriterleri		
10	Refrakter hammaddeler ve üretim yöntemleri		
11	Refrakterlerin termo-mekanik ve fiziksel özellikleri		
12	Refrakterlere uygulanan testler		
13	Fonksiyonel refrakter malzemeler		
14	Refrakter uygulamalar		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	417 TOZ METALURJİSİ		
Öğretim Elemanı	Doç.Dr.Ayhan EROL		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Beş üretim yönteminden biri olan toz metalurjisi son derece önemli makine parçalarının tozdan başlayarak üretimini, presleme, sinterleme, son işlemler gibi adımları, toz metalurjisi ile üretilen malzemelerin özelliklerini, toz üretim yöntemlerini ve teknolojiadaki kullanım alanlarını, kesici takımlar, refrakter metaller, yataklar, elektrik kontak malzemeleri, metalik fırçalar, vs üretimlerini, ve özelliklerini bu ders kapsamında öğretmek.		
Dersin Temel Kaynakları	[1] Klar, E.,Fesko, J.W., Powder Metallurgy, ASM Handbook, Vol. 7., Ohio, 1991. Diğer Kaynaklar [2] Övecoglu, L, İTÜ Kimya-Metalurji Öğretim Üyesi, Ders Notları		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	-	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Toz metalurjisinin tanımı ve amacı, avantaj ve dezavantajları, tarihçesi		
2	Toz metalurjisinin kullanım alanları, dünyadaki ve Türkiyeeki yeri		
3	Toz üretim teknikleri, mekanik yöntemler, atomizasyon yöntemleri		
4	Kimyasal, elektrokimyasal ve elektrolitik toz üretim yöntemleri		
5	Kimyasal, elektrokimyasal ve elektrolitik toz üretim yöntemleri		
6	Tozların hazırlanması (harmanlanması ve karıştırılması)		
7	Mekanik alaşımlama		
8	Arasınava		
9	Toz presleme (kompaktlama) yöntemleri, rijit kalıpta presleme		
10	İzostatik presleme (HIP, CIP),		
11	Ekstrüzyon, haddeleme, infiltrasyon, gevşek toz sinterleme		
12	Sinterleme, sinterleme mekanizmaları		
13	Sert ve tok alaşım tozlarının ve ürünlerinin, metalik fırçaların üretimi		
14	Elektrik kontakt malzemelerin, filtrelerin üretimi		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	419 MAKİNE ELEMANLARI		
Öğretim Elemanı	.....	
Dersin Amaç ve Hedefleri	Teknik sistemleri (makina, tesisat, cihaz vb.) oluşturan temel bileşenlerin öğretilmesi. Makina elemanlarının fonksiyonlarına göre sınıflandırılması, şekillendirilmesi, boyutlandırılması, malzeme seçimi ve mukavemet hesaplarının öğretilmesi. Makina elemanlarının tasarım ve seçimine yönelik mühendislik formasyonu oluşturulması.		
Dersin Temel Kaynakları	1. Bozacı A., Makine Elemanları I, Çağlayan, 2012. 2. Bozacı A., Koçaş İ. ve Çolak Ö., Makine Elemanlarının Projelendirilmesi, Çağlayan. 3. Akkurt, M., Makine Elemanları, Cilt:1-2, Birsen, 2000. 2. Cürgül, İ., Makine Elemanları ve Çözümlü Problemleri, Cilt:1-2, Birsen, 2005. 4. Babalı, Fatih C., Makine Elemanları ve Konstrüksiyon Örnekleri, Nobel, 2006. 4. Shigley, J.E., Mechanical Engineering Design, McGraw-Hill, 1986.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	-	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Makine Elemanlarını fonksiyonlarına göre tanımlama ve sınıflandırma		
2	Makina elemanları üzerinde etkili olan kuvvet, moment ve gerilmeler		
3	Mukavemet Hesabı: Statik ve değişken zorlanma		
4	Miller ve akslar: Silindirik miller, profil miller, kam milleri, krank milleri		
5	Uygulamalar		
6	Mil-Göbek bağlantıları: Kamalı Bağlantılar		
7	Mil-Göbek bağlantıları: Sıkı geçme bağlantıları		
8	Uygulamalar		
9	Vidalı bağlantılar: Tanımlama, sınıflandırma, kullanım alanları, standartlar		
10	Vidalı bağlantılar: Kuvvet-moment iletimi, mukavemet hesabı		
11	Vidalı bağlantılar: Dinamik zorlanma altındaki mukavemet hesabı		
12	Enerji biriktirme elemanları: Yaylar		
13	Kaynaklı bağlantılar		
14	Uygulamalar		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	421 DÖKÜM PRENSİPLERİ VE TEKNOLOJİSİ		
Öğretim Elemanı	Prof.Dr. Yılmaz YALÇIN		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu derste , çekirdeklenme, büyüme ve metallerin katılma yapıları ile katılma zamanı, besleyici ve yolluk tasarımı, metal akışkanlığı, döküm yöntemleri, kalıp kumu, model , maça yapımı ve malzemeleri, ergitme fırınları, döküm hataları ile döküm alaşımlarının öğretilmesi amaçlanmaktadır.		
Dersin Temel Kaynakları	Ergin N. Çavuşoğlu, Döküm Teknolojisi-1 İ.T.Ü. Yayını, 1981 Özel, A., Döküm Prensipleri ve Teknolojisi Ders Notları, Sakarya Üniversitesi, 2013 Yalçın, Y., PPT Sunuları Ahmet ARAN, Metal Döküm Teknolojisi, Birsen Yayınevi, 1999		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	-	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Döküm prensipleri ve katılma		
2	Homojen ve heterojen çekirdeklenme		
3	Metal ve alaşımlarda büyüme, ötektik alaşımların katılması		
4	Peritektik alaşımların katılması, katılma süresi		
5	Besleyici ve yolluk dizaynı, besleme mesafesi		
6	Besleyici ve döküm ağız dizaynı, metallerin akışkanlığı ve ölçümü		
7	Metal döküm tarihi, metal döküm teknikleri		
8	Model malzemesi seçimi ve model yapımı		
9	Döküm kumu ve özellikleri, maça ve maça yapımı		
10	Döküm metotları		
11	Harcanabilen kalıplama teknikleri		
12	Kalıcı kalıplama teknikleri		
13	Ergitme fırınları ve çalışma teknikleri		
14	Dökme demirlerin sınıflandırılması ve üretimi, döküm hataları		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	423 KAYNAK METALURJİSİ		
Öğretim Elemanı	Prof.Dr. Şükrü Talaş		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Kaynak yöntemleri ve teknikleri hakkında öğrenciyi bilgilendirmek, kaynak bölgesini detaylı bir şekilde inceleyerek, hata bulma ve giderme, ve ayrıca önlem alma için gerekli bilgileri öğrenciye kazandırmaktır.		
Dersin Temel Kaynakları	Welding Metallurgy, Sindo Kou, Wiley, 2003 Ders verme, ödev		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	-	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Kaynak ve birleştirme yöntemleri		
2	Kaynak ısı transferi ve etkileri		
3	Kaynağın fiziksel özellikleri, sıvı davranışı ve buharlaşma		
4	Kaynakta kimyasal reaksiyonlar		
5	Kaynağın mekanik özellikleri		
6	Kaynağın bölgeleri: Füzyon ve kaynak metali		
7	Kaynak bölgesinde görülen hatalar ve önlemleri		
8	Ara sınav		
9	Kaynağın Bölgeleri: ITAB		
10	ITAB ta görülen kaynak hataları ve önlenmesi		
11	Farklı malzemelerin kaynağı ve uygulanan teknik ve yöntemler		
12	Yüksek sıcaklık ve korozyon dirençli malzemelerinin kaynağı		
13	Çökelme ile sertleşen malzemelerin kaynağı		
14	Ders tekrarı		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	427 MALZEME GERİ KAZANIMI		
Öğretim Elemanı	Yrd.Doç. Yusuf KAYALI		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Metal Eğitimi Öğrencilerinin geri dönüşüm ve geri kazanım prensiplerini öğrenmesini sağlar. Katı atık yönetimi ile ilgili temel yaklaşımları kavrar. Geri dönüşümü yapılan malzemelerin farklılıklarını ve temel geri dönüşüm aşamalarını öğrenir. Çevre ve enerji tasarrufu konusunda, toplumsal bilinç düzeylerini arttırmak.		
Dersin Temel Kaynakları	Malzeme Geri Kazanımı Ders Notları Yrd. Doç. Dr. Yusuf KAYALI Paul T. Williams Waste Treatment and Disposal, Wiley, 2005 Teorik anlatım ve sunu, öğrenci ödevlerinin sunumu ve tartışma, soru ve cevap		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	-	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Giriş: Dünya'da çevre ve enerji problemleri, Ülkemizdeki durum analizi ve ilgili yönetmeliklerin tanıtımı		
2	Katı atık yönetimi ve temel prensipleri, Katı atık yönetiminde 3R kuralı		
3	Metalik malzemelerin geri dönüşümü, Hurda tanımı ve sınıflandırılması		
4	Metalik hurdaların temel özellikleri, Hurda sınıflandırma ve seçim yöntemleri		
5	Metalik hurdaların kullanım alanları, Çelik hurdaların kullanım alanları		
6	Çelik hurdalarında kalite kriterleri, Hurda ve ergitme yöntemi ilişkileri		
7	Ders Tekrarı		
8	Ara sınav		
9	Cam ve üretim yöntemi, Camın geri dönüşüm aşamaları, Camın toplama ilkeleri		
10	Plastik ve üretim yöntemleri, Plastik malzemelerin geri dönüşüm aşamaları, Plastik atıkların geri dönüşüm ilkeleri		
11	Kâğıt ve üretim yöntemi, Kâğıdın geri dönüşüm aşamaları, Kâğıdın toplama ilkeleri		
12	Endüstriyel yan ürünler ve ara ürünler, Yan ve ara ürün olarak kalsit ve kullanım alanları. Geri kazanımı yapılan temel malzeme gruplarının tanıtımı, Temel kullanım alanları		
13	Uçucu küller ve silis dumanı, Kullanım alanları		
14	Geri dönüşüm ve geri kazanımın enerji girdisi ve çevresel olarak kazandırdıkları.		
15	Final sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	429 ÖZEL ÇELİKLER		
Öğretim Elemanı	Doç.Dr.İbrahim GÜNEŞ		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Endüstriyel uygulamalarda yaygın olarak kullanılan ve özel çelikler grup adıyla belirtilen çelikler hakkında bilgi vermek. Teknolojide 10000 binin üzerinde çelik bulunmaktadır. Bu çeliklerin kimyasal bileşimlerine bağlı olarak, özelliklerinin tespiti,kullanım alanları, şekillendirilmeleri ve ısı işlemleri hakkında öğrencileri bilgilendirmek.		
Dersin Temel Kaynakları	Dikeç F., Çelik Malzeme Standartları ve Seçimi, SEGEM, İstanbul, 1987 Dikeç F., Çelik Üretiminde Kalite Gelişimi, SEGEM, İstanbul, 1989. Sinha, A.K., Ferrous Physical Metallurgy, Butterworth Publication., 1989. Tekin, A., Çeliklerin Metalurjik Dizaynı, Duyuran Matbaası, İstanbul, 1981. ASM Hanbook Cilt 1, Steel, ASM, Metals Park, Ohio, 1991. Unterweiser, P.M., Boyer, H.E., Kubbs, J.J., Heat Treater Guide (Standarts, Practices and Procedures for Steel), ASM, Ohio, 1982		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	-	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Çeliklerin sınıflandırılması, standartları		
2	Fe-Fe ₃ C denge diyagramına etki eden elementler		
3	Sertleşme kabiliyetine, temperlemeye ve TTT diyagramına etki eden elementler		
4	Molibdenli, nikelli çelikler		
5	Manganlı, Cr-Nikelli çelikler		
6	Silisyumlu, bakırlı ve borlu çelikler		
7	Paslanmaz çeliklerin sınıflandırılması ve özellikleri, kullanım alanları		
8	Ara sınav		
9	Ostenitik, ferritik ve dupleks paslanmaz çelikler		
10	Martenzitik ve çökeltme ile sertleştirilebilen paslanmaz çelikler		
11	Mikro alaşımlı çelikler ve kontrollü dönüşüm çelikleri		
12	Maraging çelikleri		
13	Yüksek hız çelikleri, kalıp çelikleri		
14	Takım çelikleri, sıcak iş ve soğuk iş takım çelikleri		
15	Final sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	431 DÖKÜM VE KAYNAK HATALARI		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu dersin sonunda öğrencilerin; metal dökümü, kaynak, lehimleme ve yapıştırma ile ilgili teknik terimlere aşina olması, Bu yöntemlerin avantaj ve dezavantajlarını kavraması ve belirli bir imalat için en uygun olanını seçebilmesi amaçlanmaktadır.		
Dersin Temel Kaynakları	M.P.Groover, "Principles of modern manufacturing", Wiley, 4th ed., 2011. A.Aran, "Metal Döküm Teknolojisi", Birsen Yayınevi, İstanbul, 1999. S.Kalpakistan, S.R.Schmid "Manufacturing engineering and technology", , Prentice Hall. 5th ed. 2006		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	-	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Döküm tekniği Giriş. Katılma prosesi: Sıvı fazdan kristalleşme. Çekirdeklenme ve büyüme. Tane Boyutu, dentrit kol açıklığı. Ergimiş Metalin Katılması. Denge-dışı Katılma .		
2	Döküm Yöntemleri: Giriş. İngot döküm. Şekilli parça dökümü. Harcanan kalıp-kalıcı model kullanan döküm yöntemleri Modeller. Maçalar 1. Kum Kalıba Döküm: Kum Kalıba Döküm Yöntemleri. Kum Kalıp Hazırlama Şekilleri. 2. Kabuk Kalıba Döküm 3. Alçı ve Seramik kalıba Döküm		
3	Döküm hataları		
4	Döküm Muayenesi		
5	Kaynaklı birleştirmenin temelleri		
6	Kaynak fiziği: güç yoğunluğu, ergitme kaynağında ısı dengesi Ergitme kaynağında kaynak bölgesinin yapısı Kaynak yöntemleri: Ark kaynağı: elektrotlar, arkın korunması, kaynak makinaları.		
7	Ergiyen elektrotlu ark kaynağı yöntemleri: Örtülü elektrot kaynağı, MIG/MAG, özlü elektrot kaynağı, elektrogaz kaynağı, tozaltı kaynağı. Ergimeyen elektrotlu ark kaynağı yöntemleri: TIG, plazma kaynağı. Karbon ark kaynağı, saplama kaynağı.		
8	Ara sınav		
9	Kaynak kalitesi		
10	Kaynak hataları		
11	Artık gerilmeler ve çarpılma		
12	Kaynak muayene yöntemleri		
13	Kaynak kabiliyeti.		
14	Ders tekrarı		
15	Final sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	433 WELDING METALLURGY		
Öğretim Elemanı	Prof. Şükrü Talaş		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Kaynak yöntemleri ve teknikleri hakkında öğrenciyi bilgilendirmek, kaynak bölgesini detaylı bir şekilde inceleyerek, hata bulma ve giderme, ve ayrıca önlem alma için gerekli bilgileri öğrenciyeye kazandırmaktır.		
Dersin Temel Kaynakları	Welding Metallurgy, Sindo Kou, Wiley, 2003 Ders verme, ödev		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	-	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Kaynak ve birleştirme yöntemleri		
2	Kaynak ısı transferi ve etkileri		
3	Kaynağın fiziksel özellikleri, sıvı davranışı ve buharlaşma		
4	Kaynakta kimyasal reaksiyonlar		
5	Kaynağın mekanik özellikleri		
6	Kaynağın bölgeleri: Füzyon ve kaynak metali		
7	Kaynak bölgesinde görülen hatalar ve önlemleri		
8	Ara sınav		
9	Kaynağın Bölgeleri: ITAB		
10	ITAB ta görülen kaynak hataları ve önlenmesi		
11	Farklı malzemelerin kaynağı ve uygulanan teknik ve yöntemler		
12	Yüksek sıcaklık ve korozyon dirençli malzemelerinin kaynağı		
13	Çökelme ile sertleşen malzemelerin kaynağı		
14	Ders tekrarı		
15	Final sınavı		

METALURJİ VE MALZEME MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 4. SINIF DERS İÇERİKLERİ

Dersin Kodu ve Adı	402 BİTİRME PROJESİ		
Öğretim Elemanı	Prof.Dr. Yılmaz YALÇIN		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Öğrencilerin eğitimleri süresince teorik olarak öğrendikleri bilgileri seçilen bir konuda uygulamaya dönüştürmeleri. Bitirme proje konusunun belirlenmesi. Konu ile ilgili literatür taraması ve bilgi toplama. Proje raporu içeriklerinin yazılması, bitirme proje raporunun sunulması, hazırlanıp teslim edilmesi.		
Dersin Temel Kaynakları	İlgili tüm araştırma kaynakları Araştırma, Öğrenciler verilen ya da okudukları konularda deney ya da uygulama yapar, beyin fırtınası, gözlem, alan çalışması gibi teknikler de ayrı olarak ya da birlikte kullanılabilir		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
0	2	6	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Öğrenci danışmanı yönetiminde alanıyla ilgili bir konu belirler.		
2	Çalışmanın kapsamı, varılmak istenen hedefler, kullanılacak yöntemler ve ayrıntılı bir çalışma planı hazırlar.		
3	Seçilen konu hakkında literatür araştırmasının yapılması ve gerekli bilginin toplanması.		
4	Seçilen konu hakkında literatür araştırmasının yapılması ve gerekli bilginin toplanması.		
5	Seçilen konu hakkında literatür araştırmasının yapılması ve gerekli bilginin toplanması.		
6	Öğrenciler danışmanı ile irtibat sağlayarak planlanan çalışmalarını yapar.		
7	Öğrenciler danışmanı ile irtibat sağlayarak planlanan çalışmalarını yapar.		
8	Deneysel ve/veya araştırma faaliyetleri.		
9	Deneysel ve/veya araştırma faaliyetleri.		
10	Deneysel ve/veya araştırma faaliyetleri.		
11	Deneysel ve/veya araştırma faaliyetleri.		
12	Proje içeriğinin yazılması.		
13	Proje içeriğinin yazılması.		
14	Proje içeriğinin yazılması.		
15	Öğrencilerin yapmış olduğu çalışmaların bitirme projesi formatında sunulması		

Dersin Kodu ve Adı	408 METALLERİN ISIL İŞLEMİ		
Öğretim Elemanı	Prof.Dr. Yılmaz YALÇIN		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Demir esaslı ve demir dışı metallere uygulanan ısı işlemler, faz dönüşümleri, oluşan mikroyapılara bağlı olarak malzeme özelliklerindeki değişimler, ısı işlem özelliklerine bağlı olarak malzemede gerçekleşen değişiklikler ve bu özelliklerin teknolojiadaki uygulamalarda nasıl kullanıldığı konularını öğrencilere öğretmek		
Dersin Temel Kaynakları	Metallerin ısı işlem Teorisi, Çev. Prof. Dr. Galip SAİD 2. Isıl İşlemler, Prof. M. Ali TOPBAŞ		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	-	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Isıl işlemin tanımı, ısı işlemin gerekliliği, üretim yöntemleri açısından ısı işleme bakış		
2	Fe-C denge diyagramı, alaşım elementlerinin bu diyagrama etkileri		
3	Isıl çevrim diyagramı, aşamaları, bu aşamalarda etkili olan faktörler ve parametreler		
4	Demir esaslı ve demirdışı metallere uygulanan başlıca ısı işlemler		
5	Isıl işlemlerin sınıflandırılması, Ostenitik dönüşüm , Beynit dönüşümü, Martenzitik dönüşüm., Çelikleri ısıtmada gerçekleşen faz dönüşümleri		
6	Tavlama, Normalizasyon, homojenleştirme tavlama, kaba tane tavlama		
7	Ara Sınav		
8	Ara sınavın geri bildirimi		
9	Sertleştirme ısı işlemleri, uygulamalı gösterimi ve Jominy deneyi		
10	Ostemperleme, Martemperleme		
11	Sertleşebilirlik, TTT eğrileri, CCT eğrileri Martenzitik dönüşüm esaslarının TTT ile ilişkisi, Gerilim giderme tavlama ve küreleştirme tavlama, Demir dışı metallere uygulanan başlıca ısı işlemler (Al alaşımlarının, Cu alaşımlarının ısı işlemleri)		
12	Çökeltme sertleştirme, Sıfır altı işlemler Isıl işlem hataları, Yüzey sertleştirme işlemleri ve mukavemet artırıcı işlemler , Temperleme, Yeniden kristalleşme tavlama.		
13	Dökme demirlere ve bazı özel çeliklere uygulanan ısı işlemler		
14	LABORATUVAR UYGULAMALARI		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	432 İSTATİSTİK VE OLASILIK		
Öğretim Elemanı	Yrd. Doç.Dr. Ayça Hatice TÜRKAN		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu dersin temel amacı, sayma, olasılık kavramının temel elemanlarını sunmanın yanı sıra olasılığın istatistikte bir araç olarak nasıl kullanıldığından öğrenciye vermektir.		
Dersin Temel Kaynakları	Şahamet Bülbül, "Tamamlayıcı İstatistik", 2000. Montgomery, D.C., Runger,G.C, " Applied Statistics and Probability for Engineers", John Wiley&Sons, 1999. Münevver Turanlı, "İstatistik Temel Kavramlar ve Uygulamaları", 1995. Cevdet Cerit, Müşerref Yüksel," Olasılık Problemleri", 2011		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	-	3	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Olasılık ve İstatistiğe Giriş, Temel kavramlar.		
2	Seri türleri, verilerin Basit seri, frekans serisi ve gruplanmış seri halinde düzenlenmesi.		
3	Analitik Merkezi Eğilim Ölçüleri (Aritmetik, kareli, geometrik ve harmonik ortalamalar)		
4	Analitik olmayan Merkezi Eğilim ölçüleri.		
5	Değişkenlik Ölçüleri (Hassas olmayan D. Ö.).		
6	Değişkenlik Ölçüleri (Hassas D. Ö.).		
7	Standart Sapma Hesaplamaları, verilerin grafikler halinde Gösterimi.		
8	Ara Sınav.		
9	Olasılık, temel kavramlar ve Süreksiz olasılık dağılımları.		
10	Sürekli olasılık dağılımları.		
11	Basit Regresyon ve korelasyon analizi.		
12	İstatistiksel kalite kontrol.		
13	İstatistiksel kalite kontrol.		
14	İstatistiksel kalite kontrol.		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	414 POLİMERİK MALZEMELER		
Öğretim Elemanı	Doç.Dr. Atilla EVCİN		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Polimerik malzemelerin önemi, geleneksel ve ileri mühendislik plastiklerinin tanımlamasında kullanılan tekniklerin incelenmesi, polimerik malzemelerin üretimi ve karakterizasyonu ile uygulama alanlarının tanıtımı, endüstriyel uygulamalardaki gelişmeler ve bilimsel araştırmalar hakkında bilgi verilmesi dersin amacını oluşturmaktadır.		
Dersin Temel Kaynakları	Polimerlerin Kimyası, Harper, C. A.; "Handbook of Plastics Technologies", McGraw-Hill Co., 2006 Crawford, R.J., "Plastics Engineering", The Queens University of Belfast, Department of Mechanical, Aeronautical and Manufacturing Engineering, Butterworth-Heinemann, 2002 Broydson, J.A.; "Plastics Materials", Butterworth Heinemann, 1989 Akovalı, G.; "Temel ve Uygulamalı Polimer", A.Ü.F.F. Basımevi, Ağustos 1984		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	-	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Polimer Bilimine Giriş ve Polimerlerin Sınıflandırılması		
2	Polimerlerin Yapısı ve Polimerizasyon Mekanizmaları		
3	Termoplastik Malzemelerin Özellikleri ve Kullanım Yerleri		
4	Termoset Plastiklerin Özellikleri ve Kullanım Yerleri		
5	Elastomerlerin Sınıflandırılması, Özellikleri ve Kullanım Yerleri		
6	Polimerlerde kullanılan katkı malzemeleri		
7	Ara sınav		
8	Polimerlerde kullanılan katkı malzemeleri		
9	Polimerlerin fiziksel özellikleri		
10	Polimerlerin termal özellikleri		
11	Polimerlerin mekanik özellikleri		
12	Polimerlerin mekanik özellikler		
13	Polimerlerin üretim yöntemleri		
14	Polimerlerin Karakterizasyon Teknikleri		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	416 BİOMALZEMELER		
Öğretim Elemanı	Doç. M.Serhat Başpınar		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Biomalzeme gruplarını tanıtmak, üretim, sentez ve tasarım kriterlerini kavratmaktır.		
Dersin Temel Kaynakları	1. Ders Notları "Biomalzemeler" Asist.Prof.Dr. M.S. Başpınar 2. Biomaterials, CRC Press Taylor and Francis Group. J.Y. Wong, J.D. Bronzino. 2007.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	-	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Bio-malzemelere genel bakış		
2	Biomalzemelerin tanımları ve sınıflandırılması		
3	Metalik Biomalzemeler Giriş Paslanmaz çelikler		
4	Metalik Biomalzemeler Ti Alaşımları CrCo Alaşımları		
5	Metalik Biomalzemeler İmplant korozyonu İmplant üretim teknikleri		
6	Bioseramikler Giriş Çözünmeyen ve bio-inert bioseramikler Alumina ZrO2		
7	Ara Sınav		
8	Bioseramikler Bozunur ve çözünebilir bioseramikler Kalsiyum fosfat seramikler HAP Seramikler		
9	Bioseramikler TCP seramikler Bio çimentolar		
10	Bioseramikler Bioaktif ve yüzey aktif bioseramikler Bio camlar		
11	Bioseramikler Üretim teknikleri Sentez teknikleri		
12	Polimerik Biomalzemeler Giriş Biomalzeme olarak kullanılan polimerler Sterilizasyon		
13	Kompozit Biomalzemeler Kompozit biomalzemelerin yapısı Parçacık takviyeli kompozit biomalzemeler Elyaf takviyeli kompozit biomalzemeler		
14	Biouyumluluk ve uygulamalar		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	418 İLERİ TEKNOLOJİ SERAMİKLERİ		
Öğretim Elemanı	Doç.Dr. M.Serhat BAŞPINAR		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Endüstride kullanılan yüksek performanslı seramik ürün gruplarını tanımak.		
Dersin Temel Kaynakları	Prof dr Emel Geçkinli İleri Teknoloji Malzemeleri Teorik anlatım ve sunu, öğrenci ödevlerinin sunumu ve tartışma, soru ve cevap		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	-	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Giriş ve tanımlar		
2	Geleneksel ve ileri teknoloji seramikleri kavramı		
3	Fonksiyonel ve yapısal seramik kavramı		
4	Ham maddeler		
5	Toz üretim teknikleri		
6	Şekillendirme ve sinterleme		
7	Ara sınav		
8	Oksit seramikler		
9	Karbür seramikler		
10	Nitrür seramikler		
11	Borür seramikler		
12	İleri teknoloji seramiklerine uygulanan testler		
13	Yönlendirilmiş çalışmalar		
14	Ders tekrarı		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	420 HASAR ANALİZİ		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	Gerilme altında malzeme davranışını öğrenmek suretiyle malzeme güvenliğini değerlendirebilme, hasar kavramını anlayıp endüstriyel hasarları analiz edebilme ve hasarı azaltıcı malzeme, parça ve proses tasarımı yapabilme yeteneği kazandırmak		
Dersin Temel Kaynakları	1. CADDELL, R. M., Deformation and Fracture of Solids, Prentice-Hall, Inc., New Jersey, 1980 2. COLANGELO, V. J., HEISER, F. A., Analysis of Metallurgical Failures, John Wiley & Sons, New York, 1974. 3. Handbook of Case Histories in Failure Analysis, ASM International, 1992. 4. ERYÜREK, B., Hasar Analizi, Birsan Yayınevi, İstanbul, 1993. 5. ASHBY, M. F., and JONES, D. R. H., Engineering Materials, Pergamon Press, Oxford, 1980. 6. Hasar Analizi Seminer Notları, TMMOB Metalurji Mühendisleri Odası, 7-11 Nisan 1997, İstanbul		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	-	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Metallerin elastik ve plastik Deformasyonu		
2	Kırılma ve kırılma mekaniği		
3	Gevrek kırılma – Sünek kırılma		
4	Darbe deneyi ve gevrek-sünek geçiş sıcaklığı		
5	Fraktografi		
6	Kırık yüzey işaretlerinin yorumu		
7	Isıl işlem hasarları		
8	Korozyon hasarları		
9	Yorulma kırılması		
10	Kaynak hataları		
11	Metallere plastik şekil verme hataları		
12	Olay incelemeleri / Ödev sunuşları		
13	Olay incelemeleri / Ödev sunuşları		
14	Olay incelemeleri / Ödev sunuşları		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	422 MALZEMELERİN MANYETİK OPTİK VE ELEKTRİKSEL ÖZEL.		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	Ders kapsamında malzemelerin elektronik enerji seviyeleri ve bant yapıları, metallerde serbest elektron teorisi, elektriksel iletkenlik ve direnç gibi kavramlar, malzeme çeşitlerinin farklı elektriksel, manyetik ve optik özellikleri ve bu farklılıkların nedenleri hakkında öğrencilerin bilgilendirilmesi amaçlanmaktadır. Farklı seviyelerdeki elektriksel, manyetik ve optik özelliklere sahip malzemelerin günümüzdeki uygulama alanlarının ve bu özelliklerin malzemelerde nasıl ortaya çıktığı ile ilgili genel ve temel bilgilerin öğrencilere kazandırılması hedeflenmektedir.		
Dersin Temel Kaynakları	Principles of Electronic Materials and Devices, S.O. Kasap, McGraw-Hill, 2004		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	-	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Katılarda elektronlar (Elektronik Enerji Seviyeleri)		
2	Katılarda elektronlar (Serbest Elektron Teorisi, Kuantum Konumları)		
3	Elektronik taşınım		
4	Malzemelerin elektriksel özellikleri		
5	Malzemelerin elektriksel özellikleri		
6	Süperiletkenlik		
7	Malzemelerin manyetik özellikleri		
8	Malzemelerin manyetik özellikleri		
9	Malzemelerin manyetik özellikleri		
10	Malzemelerin optik özellikleri		
11	Malzemelerin optik özellikleri		
12	Malzemelerin optik özellikleri		
13	Malzemelerin ısı davranışları		
14	Malzemelerin ısı davranışları		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	424 KOROZYON VE KOROZYONDAN KORUNMA		
Öğretim Elemanı	Yrd.Doç. Yusuf KAYALI		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu dersin amacı, korozyon türleri, korozyon mekanizması ve metal yüzeylerinin korozyondan korunması için neler yapılabileceği hakkında temel bilgiler vermektir.		
Dersin Temel Kaynakları	Kaynaklar:1. Doruk, M., Korozyon ve önlenmesi, Ankara, ODTÜ, 1982.2. Haliloğlu N., Korozyona dayanıklı malzeme seçimi, Ankara, Segem yayınları 2. Korozyon ve Korozyon Kontrol, Yazarı: R.Winston REVIE and Herbert H. UHLIG 1. Korozyon Mühendisliğinin prensipleri ve uygulamaları, Yazarı: Pierre R. Roberge		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	-	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Giriş: korozyonun hayatımızdaki etkileri, korozyonun metal sektöründe etkileri ve önemi		
2	Korozyonun prensipleri: Metallerin korozyonu, Elektrokimyasal reaksiyonlar, Metaller için standart elektrot yarım-pil reaksiyonları, Galvanik piller		
3	Korozyon hızı: Korozyon hızı, korozyon hız birimleri, Sulu çözeltilerde elektro-kaplama hızı, örnek problem çözümleri		
4	Polarizasyon: Konsantrasyon polarizasyonu, aktivasyon polarizasyonu, direnç polarizasyonu, Pasiflik		
5	Korozyon türleri: homojen korozyon, galvanik korozyon, Aralık korozyonu		
6	Korozyon türleri (devam): çukurlaşma korozyonu, seçimli korozyon, erozyon korozyonu, taneler arası korozyon		
7	Ara sınav ve Ders Tekrarı		
8	Ara sınav ve Ders Tekrarı		
9	Korozyon türleri (devam): gerilmeli korozyon, Hidrojenle bozulma, biyolojik korozyon, diğer korozyon çeşitleri		
10	Çeşitli ortamlarda korozyon: sularda korozyon, toprakta korozyon, atmosferik korozyon		
11	Korozyonun kontrolü: korozyon kontrol metotları, korozyon için malzeme seçimi, korozyon için konstrüksiyon tasarımı		
12	Korozyon için kaplamalar: Metalik kaplamalar, organik kaplamalar, inorganik kaplamalar		
13	Katodik ve anodik koruma: Katodik koruma, dış akım kaynaklı katodik koruma, galvanik anotlu katodik koruma, Anodik koruma		
14	Korozyon testleri: Laboratuar testleri, Servis testleri, korozyon test süreleri tespiti.		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	428 TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	Toplam kalite yönetimi anlayışını kavratmak ve bir işyerinde uygulayabilecek bilgiyi vermek		
Dersin Temel Kaynakları	KAVRAKOĞLU, İ., Toplam Kalite Yönetimi, Kalder Yayını, 1996.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	-	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Kalite kavramı ve genel tanımlar, kalitenin tarihsel gelişimi		
2	Kalite guruları		
3	Toplam Kalite Yönetimi (TKY) tanımı ve İlkeleri (Proses Yaklaşımı)		
4	TKY İlkeleri (Sürekli iyileştirme (Kaizen))		
5	TKY İlkeleri (Liderlik, Toplam Katılım)		
6	TKY İlkeleri (Tedarikçiler ve İşbirliği, Müşteri Odaklılık)		
7	Organizasyonlarda kalite kültürü		
8	Organizasyonda görev ve sorumluluklar		
9	TKY Uygulama Adımları		
10	Kalite(sizlik) Maliyeti		
11	Klasik yönetim ve TKY karşılaştırması		
12	Standart tanımı, çeşitleri ve standartlaştırmanın önemi TS-EN-ISO 9000:2008 Kalite Yönetim Sistem Standardı		
13	TS-EN-ISO 9000:2008 belgelendirme örnek uygulamaları		
14	EFQM Mükemmellik Modeli ve Özdeğerlendirme		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	434 TAHRİBATSIZ MUAYENE YÖNTEMLERİ		
Öğretim Elemanı	Doç.Dr. Halil AYTEKİN		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Kullanım amacına yönelik özellikleri bozmadan, hasar vermeden, malzemenin muayenesine imkân veren deneylere tahribatsız muayene yöntemleri denir. Bu derste, tahribatsız muayene yöntemleri ile ilgili teorik bilgiler verilerek, bu yöntemlerin uygulama alanları öğretilmektedir.		
Dersin Temel Kaynakları	1. E-Presentation - NDT Introduction, Penetrant Testing (PT), Magnetic Testing (MT), Eddy Current Testing (ET), Radiography (RT), Ultrasonic Testing (UT), NDT On-line Resources, www.nde-ed.org. 2. E-Makaleler - Teknik Bilgiler (Tahribatsız Malzeme Muayene), Tahribatsız Malzeme Muayene San. ve Tic. Ltd. Şti., www.tmmndt.com. 3. Tahribatsız Muayene, MEGEP (Mesleki Eğitim Ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi), ANKARA, 2006.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	-	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Tahribatsız Muayene Yöntemlerine Giriş		
2	Malzeme Muayenesinin Tanımı ve Önemi		
3	Tahribatsız Muayene Yöntemleri		
4	Gözle Muayene		
5	Sıvı Penetrasyon Yöntemi		
6	Manyetik Partikül Yöntemi		
7	Girdap Akımları (Eddy Current) Yöntemi		
8	Girdap Akımları (Eddy Current) Yöntemi		
9	Ultrasonik Muayene Yöntemi		
10	Ultrasonik Muayene Yöntemi		
11	Radyografi Yöntemi		
12	Radyografi Yöntemi		
13	Diğer Tahribatsız Yöntemler		
14	Diğer Tahribatsız Yöntemler		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	436 ÖZEL KAYNAK TEKNİKLERİ		
Öğretim Elemanı	Yrd.Doç.Dr. Mehmet ÇAKMAKKAYA		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Endüstride kullanılan farklı kaynak yöntemlerinin öğretilmesi ve uygulama, kullanım alanları ve bu kaynak yöntemlerinde karşılaşılan güçlükler hakkında bilgilendirme		
Dersin Temel Kaynakları	1: Anlatım, 2: Soru-Cevap, 3: Tartışma		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	-	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Tozaltı kaynak yöntemi ve uygulama alanları		
2	Lazer kaynak yöntemi ve uygulama alanları		
3	Elektron ışın kaynağı ve uygulama alanları		
4	Plazma kaynağı ve uygulama alanları		
5	Sürtünmeve sürtünme karıştırma kaynağı ve uygulama alanları		
6	Saplama kaynağı ve uygulama alanları		
7	ARASINAV		
8	Flaş alın arkla basınç kaynağı ve uygulama alanları		
9	Ultrasonik kaynak yöntemi ve uygulama alanları		
10	Difüzyon kaynak yöntemi ve uygulama alanları		
11	Elektro cüruf kaynak yöntemi ve uygulama alanları		
12	Soğuk basınç kaynağı ve uygulama alanları		
13	Patlatmalı kaynak yöntemi ve uygulama alanları		
14	Direnç ve direnç dikiş kaynağı uygulama alanları		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	438 KOMPOZİT MALZEMELER		
Öğretim Elemanı	Doç.Dr. Ayhan EROL		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Genel olarak kompozit malzemelerin geliştirme amaçlarını, özelliklerini ve çeşitlerini öğretmek.		
Dersin Temel Kaynakları	Ders kitabı: 1. Composite Materials, K. K. Chawla, Springer Verlag, 1986. 2. Materials Science and Technology, Edited by R. W. Cahn, P. Haasen, E. J. Kramer, VCH, 1993. 3. Metal Matrix Composites, B. Terry and G. Jones, Elsevier, 1990. 1991.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	-	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Kompozit malzemelerin tanımlanması ve diğer mühendislik malzemelerle karşılaştırılması.		
2	Kompozit malzemelerin tanımlanması ve diğer mühendislik malzemelerle karşılaştırılması.		
3	Kompozit malzemelerin tanımlanması ve diğer mühendislik malzemelerle karşılaştırılması.		
4	Tabi, makro ve mikro kompozit malzemeler ve bunların uygulamaları.		
5	Tabi, makro ve mikro kompozit malzemeler ve bunların uygulamaları.		
6	Tabi, makro ve mikro kompozit malzemeler ve bunların uygulamaları.		
7	Ders Tekrarı		
8	Ara sınav		
9	Kompozit malzemelerin üretim ve işleme yöntemleri, ana malzemeler, takviye elemanları ve ara yüzey bağları.		
10	Kompozit malzemelerin üretim ve işleme yöntemleri, ana malzemeler, takviye elemanları ve ara yüzey bağları.		
11	Mikro yapı ve özellikleri ve bunları belirleyen ve etkileyen faktörler.		
12	Mikro yapı ve özellikleri ve bunları belirleyen ve etkileyen faktörler.		
13	Kompozit malzemelerin mikro mekaniği ve makro mekaniği.		
14	Kompozit malzemelerin mikro mekaniği ve makro mekaniği.		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	440 DEMİR DIŞI METALLERİN KAYNAĞI		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	Öğrencilerinin demir ve çelik dışında kalan diğer metalik malzeme gruplarının özelliklerinin kavranmasını ve çelikler ile olan farklılıklarını anlamasını, farklı kullanım alanlarında uygulamaların ve kaynak kabiliyetlerinin öğrencilere aktarılmasını sağlar.		
Dersin Temel Kaynakları	Demir Dışı Metallerin Kaynağı - OERLIKON - Burhan OĞUZ. Kaynak Teknolojisinin Esasları - Birsen Yayınevi, L. M. GOURD.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	-	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Kaynağın tarihsel gelişimi.		
2	Kaynak yöntemlerinin çeşitleri.		
3	Kaynak yöntemlerinin Çeşitleri.		
4	Bakır ve Alaşımının Kaynağı.		
5	Bakır ve Alaşımının Kaynağı.		
6	Aluminyum ve Alaşımının Kaynağı.		
7	Aluminyum ve Alaşımının Kaynağı.		
8	Ara Sınav.		
9	Alüminyum ve Alaşımının Kaynağı.		
10	Nikel ve Alaşımının Kaynağı.		
11	Dökme Demirlerin Kaynağı.		
12	Galvanizli Çeliklerin Kaynağı.		
13	Nadir Metallerin Kaynağı.		
14	Kaynak Ölçü Aletleri.		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	442 ADVANCED TECHNOLOGY CERAMICS		
Öğretim Elemanı	Doç.Dr. M.Serhat BAŞPINAR		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Endüstride kullanılan yüksek performanslı seramik ürün gruplarını tanımak.		
Dersin Temel Kaynakları	Prof.Dr. Emel Geçkinli İleri Teknoloji Malzemeleri Teorik anlatım ve sunu, öğrenci ödevlerinin sunumu ve tartışma, soru ve cevap		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	-	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Giriş Ve Tanımlar		
2	Geleneksel Seramiklerle İleri Teknoloji Seramiklerinin Karşılaştırılması		
3	Fonksiyonel Ve Yapısal Seramik Uygulama Kavramı		
4	Ham Maddeler		
5	Toz Üretim Teknikleri		
6	Şekillendirme Ve Sinterleme		
7	Ara Sınav		
8	Oksit Seramikler		
9	Karbür Seramikler		
10	Nitrür Seramikler		
11	Borür Seramikler		
12	İleri Teknoloji Seramiklerinde Testler		
13	Yönlendirilmiş Çalışmalar		
14	Ders Tekrarı		
15	Final Sınavı		

METALURJİ VE MALZEME MÜHENDİSLİĞİ BAHAR DÖNEMİ ARA SINAV TARİHLERİ VE PROGRAMI NÖ-İÖ

GÜNLER VE TARİH	SAATLER	SINIFLAR	DERSLER	SINAV SALONLARI	DERSİN SORUMLU ÖĞRETİM ELEMANI
PAZARTESİ 03.04.2017	09:00	2	Statik ve Mukavemet	Z01-Z02	Doç. Dr. Halil Aytekin
	15:00	1	Bilg. Des. Çizim	Enf. Lab. C	Yrd. Doç. Dr. Yusuf Kayalı
SALI 04.04.2017	09:00	2	Malzeme bilimi II	204	Prof. Dr. Yılmaz YALÇIN
	15:00	3	İş Sağlığı ve Güvenliği	Z06	Doç. Dr. İbrahim GÜNEŞ
ÇARŞAMBA 05.04.2017	09:00	3	Malzemelerin Mekanik Davranışlar	206	Doç.Dr.Halil Aytekin
	11:00	1	Matematik II	Z03-Z05	Doç. Dr.Hasan ÖĞÜNMEZ
	13:00	3	Refrakterler ve Endüstriyel Fırınlr	128	Doç.Dr.Serhat Başpınar
	15:00	4	Polimerik Malzemeler	Z09	Doç.Dr. Atilla EVCİN
PERŞEMBE 06.04.2017	09:00	3	Döküm Prensipleri ve Teknolojisi	201	Prof. Dr. Yılmaz YALÇIN
	13:00	2	Çözelti Termodinamiği	Z01-Z02	Prof.Dr.Şükrü Talaş
	15:00	4	Korozyon ve Korozyondan Korunma	128	Yrd. Doç. Dr. Yusuf Kayalı
	16:00	1	Yabancı Dil II	Z02-Z09	Okt. Cahit ERDEM
CUMA 07.04.2017	09:00	4	İstatistik ve Olasılık	128	Yrd. Doç.Dr. Ayça Hatice TÜRKAN
	11:00	1	Fizik II	204-205	Yrd. Doç. Dr. Mehmet ÖZKAN
	14:00	2	ALAN DIŞI Endüstride İş Sağlığı ve Güvenliği	Z03-Z05-Z06	Doç.Dr.İbrahim Güneş
CUMARTESİ 08.04.2017	09:00				
	13:00	1	Türk Dili I (Y. Uyruklu Öğr.)		
	15:00	1	AlİT I (Y. Uyruklu Öğr.)		
PAZARTESİ 10.04.2017	11:00	3	Malzeme Laboratuvarı II	Z03	Doç. Dr. Ayhan EROL-Prof. Dr. Şükrü TALAŞ
	13:00	4	Metallerin Isıl İşlemi	201-203	Prof. Dr. Yılmaz YALÇIN
	15:00	2	Mesleki İngilizce II	Z05	Doç. Dr. Ayhan EROL
SALI 11.04.2017	11:00	3	Toz Metalurjisi	Z02	Doç. Dr. Ayhan EROL
	13:00	4	Tahribatsız Muayene Yöntemleri	Z06	Doç.Dr.Halil Aytekin-
	15:00	1	Bilgisayar Programlama	204	Öğr.Grv. Gülşen TÜRKER
ÇARŞAMBA 12.04.2017	09:00	2	Üretim Metalurjisi Laboratuvarı	Z05	Doç.Dr.Serhat Başpınar
	13:00	4	Kompozit Malzemeler	Z06	Doç. Dr. Ayhan EROL
	15:00	3	Malzeme Karakterizasyonu	204	Prof. Dr. Şükrü TALAŞ
PERŞEMBE 13.04.2017	09:00	3	Özel Çelikler	Z02	Doç.Dr.İbrahim Güneş
	11:00	2	Taşınım Olayları	204	Doç.Dr.Halil Aytekin-
	13:00	1	Fizikokimya	Z01-Z02-Z03	Doç.Dr. Emine BULUT
	15:00	4	İleri Teknoloji Seramikler	Z02	Doç.Dr.Serhat Başpınar
CUMA 14.04.2017	09:00	1	Türk Dili I(N.Ö)	Z03-Z05-124-125-204	Okt.Kudret Savaş
	10:00	1	AlİT I (N.Ö)	Z03-Z05-124-125-204	Okt.Gülden Yürektürk
	11:00	1	Türk Dili I(İ.Ö)	Z02-Z03-Z05-124-125	Okt.Kudret Savaş
	12:00	1	AlİT I (İ.Ö)	Z02-Z03-Z05-124-125	Okt.Meral Şahin
	14:00	4	Özel Kaynak Teknikleri	Z06	Yrd. Doç. Dr. Mehmet ÇAKMAKKAYA

NOT: Ara Sınav Programı, sınavlar başlamadan iki hafta önce ilan edilecektir.

METALURJİ VE MALZEME MÜHENDİSLİĞİ BAHAR DÖNEMİ FİNAL SINAVI TARİHLERİ VE PROGRAMI NÖ-İÖ

GÜNLER VE TARİH	SAATLER	SINIFLAR	DERSLER	SINAV SALONLARI	DERSİN SORUMLU ÖĞRETİM ELEMANI
PAZARTESİ 22.05.2017	09:00	2	Statik ve Mukavemet	Z01-Z02	Doç. Dr. Halil Aytekin
	13:00	3	Özel Çelikler	Z02	Doç.Dr. Yusuf Kayalı
	15:00	1	Bilg. Des. Çizim	Enf. Lab. D	Yrd. Doç. Dr. Yusuf Kayalı
SALI 23.05.2017	09:00	2	Malzeme bilimi II	Z04	Prof. Dr. Yılmaz YALÇIN
	17:00	3	İş Sağlığı ve Güvenliği	Z06	Yrd.Doç.Dr. Yusuf Kayalı
ÇARŞAMBA 24.05.2017	09:00	3	Malzemelerin Mekanik Davranışlar	Z06	Doç.Dr.Halil Aytekin
	11:00	1	Matematik II	Z05-Z06-Z09	Doç. Dr.Hasan ÖĞÜNMEZ
	13:00	3	Refrakterler ve Endüstriyel Fırınlar	128	Doç.Dr.Serhat Başpınar
	15:00	4	Polimerik Malzemeler	Z09	Doç.Dr. Atilla EVCİN
PERŞEMBE 25.05.2017	09:00	3	Döküm Prensipleri ve Teknolojisi	Z01	Prof. Dr. Yılmaz YALÇIN
	11:00	4	Korozyon ve Korozyondan Korunma	Z01	Yrd. Doç. Dr. Yusuf Kayalı
	13:00	2	Çözelti Termodinamiği	Z01-Z02	Prof.Dr.Şükrü Talaş
	15:00	1	Yabancı Dil II	Z03	Okt. Cahit ERDEM
CUMA 26.05.2017	09:00	1	Türk Dili I (Y. Uyruklu Öğr.)		
	09:00	4	İstatistik ve Olasılık	128	Yrd. Doç.Dr. Ayça Hatice TÜRKAN
	11:00	1	AlİT I (Y. Uyruklu Öğr.)		
	11:00	1	Fizik II	Z04-Z05	Yrd. Doç. Dr. Mehmet ÖZKAN
	14:00	2	ALAN DIŞI Endüstride İş Sağlığı ve Güvenliği	Z03-Z05-Z06	Yrd. Doç.Dr.İbrahim YAVUZ
CUMARTESİ 27.05.2017	09:00				
	13:00				
	15:00				
PAZARTESİ 29.05.2017	11:00	3	Malzeme Laboratuvarı II	Z03	Doç. Dr. Ayhan EROL-Prof. Dr. Şükrü TALAŞ
	13:00	4	Metallerin Isıl İşlemi	Z04	Prof. Dr. Yılmaz YALÇIN
	15:00	2	Mesleki İngilizce II	Z05	Doç. Dr. Ayhan EROL
SALI 30.05.2017	11:00	3	Toz Metalurjisi	Z02	Doç. Dr. Ayhan EROL
	13:00	4	Tahribatsız Muayene Yöntemleri	Z06	Doç.Dr.Halil Aytekin
	15:00	1	Bilgisayar Programlama	Z04	Öğr.Grv. Gülşen TÜRKER
ÇARŞAMBA 31.05.2017	09:00	2	Üretim Metalurjisi Laboratuvarı	128	Doç.Dr.Serhat Başpınar
	13:00	4	Kompozit Malzemeler	Z06	Doç. Dr. Ayhan EROL
	15:00	3	Malzeme Karakterizasyonu	Z04	Prof. Dr. Şükrü TALAŞ
PERŞEMBE 01.05.2017	11:00	2	Taşınım Olayları	Z04	Doç.Dr.Halil Aytekin
	13:00	1	Fizikokimya	Z01-Z02-Z03	Doç.Dr. Emine BULUT
	15:00	4	İleri Teknoloji Seramikler	Z02	Doç.Dr.Serhat Başpınar
CUMA 02.05.2017	09:00	1	Türk Dili I(N.Ö)	Z03-Z05-124-125-204	Okt.Kudret Savaş
	10:00	1	AlİT I (N.Ö)	Z03-Z05-124-125-204	Okt.Gülden Yürektürk
	11:00	1	Türk Dili I(İ.Ö)	Z02-Z03-Z05-124-125	Okt.Kudret Savaş
	12:00	1	AlİT I (İ.Ö)	Z02-Z03-Z05-124-125	Okt.Meral Şahin
	14:00	4	Özel Kaynak Teknikleri	Z06	Yrd. Doç. Dr. Mehmet ÇAKMAKKAYA

OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

BÖLÜMLE İLGİLİ GENEL BİLGİLER

1800'li yılların sonlarında içten yanmalı motorlar icat edilmiş ve otomobiller, günümüz dünyasının vazgeçilmezleri haline gelmiştir. Ülkemiz de otomotiv endüstrisi lider sektörlerden biridir. Otomotiv Mühendisleri, temel mühendislik ve tasarım prensiplerini otomotiv sektöründe gerek üretim, gerek tasarım açısından en yüksek düzeyde uygulayabilecek, otomotiv sektöründeki yeni teknolojiler ve üretim tekniklerini, alternatif yakıt teknolojilerini ve otomotiv malzemeleri gibi farklı konularda yeterli bilimsel araştırmalar yapabilecek, yeni geliştirilecek araçlarda güvenlik tedbirlerini daha da ileriye götürebilecek bilgi ve becerileri kullanabilen mühendislerdir. Otomotiv Mühendisleri üretim, Ar-Ge, satış sonrası hizmetler gibi bir çok alanda faaliyet göstermektedir.

Otomotiv Mühendisliği Bölümü Teknoloji Fakültesi bünyesinde 2010-2011 eğitim öğretim yılında eğitimine başlamış olup, otomotiv ve ilintili alanlarda eğitiminin yanı sıra değişik endüstriyel uygulamalara imkân sağlayan bir mühendislik bilimidir. Bölüm de 2 Profesör, 1 Doçent, 4 Yardımcı Doçent ve 2 araştırma görevlisi ile Normal ve 2.öğretim olarak 498 öğrencisi ile eğitim öğretim sürdürülmektedir. Eğitim dili Türkçe olup eğitim süresi 4 yıldır. Eğitim ile beraber öğrencilerimizin 72 iş günü staj ve 6. ya da 7. dönemde iş yeri eğitimi uygulaması ile yeterli düzeyde pratik bilgiye sahip öğrenciler yetişmektedir. Çift ana dal ve Yan dal uygulamaları mevcuttur. Yurtdışı ya da yurt içi ERASMUS, MEVLANA ve FARABİ gibi öğrenci değişim programları ile çeşitli üniversitelerde eğitim fırsatları sağlanmaktadır. Mezun öğrencilerimizin Yüksek lisans ve doktora imkanları bulunmaktadır.

Bölümde, otomotiv alanında oldukça saygın akademik ve bilimsel çalışmalar gerçekleştirmekte ve TÜBİTAK, Devlet Planlama Teşkilatı (DPT), Sanayi ve Ticaret Bakanlığı tarafından desteklenmiş farklı bilimsel projeleri dinamik ve genç bir akademik kadrosu ile otomotiv mühendisi adaylarının hayallerini gerçekleştirebilecek yeterli bir eğitim imkanı sunulmaktadır.

Misyon

Otomotiv Mühendisliği Bölümü'nün misyonu, günümüzün bilimsel ve teknolojik verilerini kullanarak; sanayi ve hizmet kuruluşlarıyla ortak projeler yapmak, evrensel düzeyde bilimsel ve teknolojik bilgi üreten ve teknolojik gelişmelere katkıda bulunan otomotiv mühendisleri yetiştirmek ve araştırmalar yapmaktır.

Vizyon

Otomotiv Mühendisliği Bölümü'nün vizyonu, bünyesindeki güçlü eğitim ve araştırma kadrosu ve laboratuvarlarıyla, ülkemizin ihtiyaç duyduğu, iyi yetişmiş, araştırma geliştirmeye önem veren, mühendislik problemlerini çözme sistematığına hakim, özgün, yenilikçi otomotiv mühendislerini endüstriye kazandırmak, ulusal ve uluslararası düzeyde kabul görmüş bir otomotiv mühendisliği bölümü oluşturmaktır.

Sınavlar, Ölçme-Değerlendirme ve Mezuniyet Koşulları

Öğrenciler her ders için ara sınav, yarıyıl içi çalışma (proje, seminer, kısa sınav, ödev, veya ikinci bir ara sınav) ve yarıyıl sonu sınavına tabi tutulurlar. Başarı notuna, ara sınavın katkısı %20, yarıyıl içi çalışmanın katkısı %20 ve yarıyıl sonu sınavının katkısı % 60 şeklindedir. Tüm sınavlar 100 puan üzerinden değerlendirilir. Öğrenciler, her yarıyılın sonunda ilgili derslerden bütünleme sınavına girebilir. Bir dersten (AA),(BA),(BB),(CB) ve (CC) harf notlarından birini alan öğrenciler o dersi başarmış sayılırlar. Yarıyıl/yıl ağırlıklı not ortalaması (YANO) değeri 2.25 ve üzerinde olan öğrenciler, DC harf notu aldıkları yarıyıl/yıl derslerinden başarılı sayılır ve bu durum DC+ ile gösterilir. Bu not ortalaması altındaki öğrenciler ise dersi tekrar almaları gereklidir.

Programda mevcut olan (toplam 240 AKTS karşılığı) derslerin tümünü başarıyla tamamlayan ve 4.00 üzerinden en az 2.0 ağırlıklı not ortalaması elde eden ve 72 iş günü mesleki stajını tamamlayan öğrencilere Otomotiv Mühendisliği alanında lisans diploması verilir.

Çalışma Alanları ve İş Pozisyonları

Ülkemizde otomotiv ana ve yan sanayi oldukça büyük bir sektör haline gelmiştir. Otomotiv mühendisleri otomotiv sektörünün her alanında, otomobil parçaları, motor ve motor parçaları, Güç aktarma organları, taşıt ve Şasi sistemleri, farklı taşıt vb. bir çok alanda imalat, tasarım, satış ve satış sonrası hizmetler gibi çeşitli kademe ve alanlarda ülkemizin her noktasında sorumluluk alabilmektedir. Ayrıca mezunlar otomotiv ana ve yan sanayi kuruluşlarının yanı sıra Ar-Ge merkezlerinde, yetkili ve özel servislerinde servis müdürü olarak istihdam edilebilmekte ve bir kısmı da araştırmacı olarak Fakültelerin Otomotiv Mühendisliği, Makine Mühendisliği İle Meslek Yüksek Okulların Otomotiv programlarında çalışma ortamı bulabilmektedirler.

BÖLÜM BAŞKANI'NIN MESAJI

Sevgili Öğrenciler,

Ülkemizde otomotiv endüstrisi lider sektörlerden biri konumuna gelmiştir. Dünyanın önde gelen önemli otomotiv üreticileri Türkiye'nin otomotiv sektöründeki gelişimine bağlı olarak yatırımlarını her geçen gün artırmaktadır. Dolayısıyla sektörün ihtiyaç duyduğu yetişmiş insan gücünün önemi daha da artmaktadır. Otomotiv mühendisliği programına katılan öğrenciler almış oldukları teorik ve uygulamalı eğitim sayesinde ülkemizde iş makineleri, otomobil, kamyon, otobüs ve yedek parça üretim alanlarında, Ar&Ge, Ür&Ge, kalite kontrol, eğitim, satış ve pazarlama gibi departmanlarda mühendis olarak çalışabildiği gibi eğitici veya yönetici olarak görev alabilmektedirler.

Mezun olmaya hak kazanan öğrencilerimiz, temel mesleki eğitimini tamamlamış, iş disiplinine sahip, kazanmış olduğu mesleki bilgiyi otomotiv sektöründe gerek üretim, gerek tasarım açısından en yüksek düzeyde uygulayabilen, otomotiv sektöründeki yeni teknolojiler, diğer bir deyişle yeni üretim teknikleri, alternatif yakıt, taşıt teknolojisi, güvenlik, malzeme gibi konularda gerekli altyapıya sahip, çevre ve enerji konularında bilgili mühendisler olarak yetiştirilmektedir. Bunun dışında öğrencilerimiz yeniliğe açık, analitik düşünebilen, ekip çalışmasına yatkın, başta yöneticileri olmak üzere, çalışma arkadaşları ve ilgili toplum kesimleriyle etkin iletişim kurabilen, uyum içerisinde ve meslek ahlakına uygun biçimde çalışabilen, nitelikli insanlar olarak eğitilmektedir.

Otomotiv sektörünün dünya ekonomileri için önemli bir güç haline gelmiştir. Dolayısıyla otomotiv endüstrisinde önemli yere sahip olan Türkiye'de otomotiv fabrikalarında, servislerde ve yan sanayi kuruluşlarında nitelikli mühendislere ihtiyaç her geçen gün artmaktadır. Tüm bunların bilincinde olan siz değerli öğrencilere eğitim ve meslek hayatınız boyunca başarılar dilerim.

Prof. Dr. Hüseyin BAYRAKÇEKEN
Otomotiv Mühendisliği Bölümü Başkanı

Bölüm Yönetimi

Görev	Unvan ve Ad Soyad	Tel	E-posta
Bölüm Başkanı	Prof. Dr. Hüseyin BAYRAKÇEKEN	0 272 228 14 46 /15198	bceken@aku.edu.tr
Bölüm Başkanı Yardımcısı	Yrd. Doç Dr. İbrahim YAVUZ	0 272 228 14 46 /15224	iyavuz@aku.edu.tr
Hazırlık (MTOK) Danışmanları NÖ	Arş.Grv. Tuba Nur GÜL	0 272 228 14 46 /	tngul@aku.edu.tr
Hazırlık (MTOK) Danışmanları İÖ	Arş.Grv. Tuba Nur GÜL	0 272 228 14 46 /	tngul@aku.edu.tr
1. Sınıf Danışmanları NÖ	Doç. Dr. Fatih AKSOY	0 272 228 14 46 /15162	faksoy@aku.edu.tr
1. Sınıf Danışmanları İÖ	Prof.Dr. Hüseyin BAYRAKÇEKEN	0 272 228 14 46 /15198	bceken@aku.edu.tr
2. Sınıf Danışmanları NÖ	Prof. Dr. İbrahim MUTLU	0 272 228 14 46 /15179	ibrahimmutlu@aku.edu.tr
2. Sınıf Danışmanları İÖ	Yrd. Doç. Dr. Yaşar Önder ÖZGÖREN	0 272 228 14 46 /15146	yasarozgoren@aku.edu.tr
3. Sınıf Danışmanları NÖ	Yrd. Doç. Dr. İbrahim YAVUZ	0 272 228 14 46 /15224	iyavuz@aku.edu.tr
3. Sınıf Danışmanları İÖ	Yrd. Doç. Dr. Mehmet ÇAKMAKKAYA	0 272 228 14 46 /15156	cakmakkaya@aku.edu.tr
4. Sınıf Danışmanları NÖ	Yrd. Doç. Dr. Ş. Ayhan BAYDIR	0 272 228 14 46 /15131	abaydir@aku.edu.tr
4. Sınıf Danışmanları İÖ	Arş. Gör. Faruk Emre AYSAL	0 272 228 14 46 /15160	faysal@aku.edu.tr

Otomotiv Mühendisliği Bölümü Öğretim Elemanları ve E-posta Adresleri

Prof. Dr. Hüseyin BAYRAKÇEKEN (Başkan)	bceken@aku.edu.tr
Prof. Dr. İbrahim MUTLU	ibrahimmutlu@aku.edu.tr
Doç. Dr. Fatih AKSOY	faksoy@aku.edu.tr
Yrd. Doç. Dr. İbrahim YAVUZ (Başkan Yrd.)	iyavuz@aku.edu.tr
Yrd. Doç. Dr. Yaşar Önder ÖZGÖREN	yasarozgoren@aku.edu.tr
Yrd. Doç. Dr. Şükrü Ayhan BAYDIR	abaydir@aku.edu.tr
Yrd. Doç. Dr. Mehmet ÇAKMAKKAYA	cakmakkaya@aku.edu.tr
Arş. Gör. Vedat DEMİRTAŞ	vdemirtas@aku.edu.tr
Arş. Gör. Faruk Emre AYSAI	faysal@aku.edu.tr

YÜRÜRLÜKTEKİ MÜFREDAT

TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ					
OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ NÖ-İÖ PROGRAMI					
BİRİNCİ YIL					
BİRİNCİ YARIYIL					
NO	DERS ADI	TEORİK	UYGULAMA	TOPLAM	AKTS
1	TÜRK DİLİ - I	2	0	2	2
2	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ I	2	0	3	2
3	TEKNİK RESİM	2	2	4	5
4	FİZİK-I	3	1	4	5
5	GENEL KİMYA	3	0	3	4
6	MATEMATİK-I	3	1	4	5
7	OTOMOTİV. MÜH. GİRİŞ	2	0	2	2
8	SEÇMELİ DERS GRUBU : 1. SINIF GÜZ DÖNEMİ	3	0	3	3
9	SEÇMELİ DERS GRUBU : 1. SINIF GÜZ DÖNEMİ	2	0	2	2
	TOPLAM	22	4	26	30
	Seçilecek dersler				
1	İNGİLİZCE -I	3	0	3	3
2	ALMANCA-I	3	0	3	3
3	FRANSIZCA-I	3	0	3	3
4	TEKNOLOJİ TARİHİ	2	0	2	2
5	BEDEN EĞİTİMİ	2	0	2	2
6	GÜZEL SANATLAR	2	0	2	2
	BİRİNCİ YIL				
	İKİNCİ YARIYIL				
1	TÜRK DİLİ-II	2	0	2	2
2	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ II	2	0	2	2
3	BİLGİSAYAR DESTEKLİ ÇİZİM	2	2	4	5
4	STATİK	3	0	3	4
5	MATEMATİK-II	3	1	4	5
6	FİZİK-II	3	1	4	5
7	BİLGİSAYAR PROGRAMLAMA	2	1	3	4
8	SEÇMELİ DERS GRUBU : 1. SINIF BAHAR DÖNEMİ	3	0	3	3
	TOPLAM	20	5	25	30
	Seçilecek dersler				
1	İNGİLİZCE-II	3	0	3	3
2	ALMANCA-II	3	0	3	3
3	FRANSIZCA-II	3	0	3	3

İKİNCİ YIL					
BİRİNCİ YARIYIL					
NO	DERS ADI	TEORİK	UYGULAMA	TOPLAM	AKTS
1	ALAN DIŞI SEÇMELİ DERS I	2	0	2	2
2	DİNAMİK	3	0	3	4
3	TERMODİNAMİK-I	3	0	3	4
4	DİFERANSİYEL DENKLEMLER	3	0	3	5
5	MESLEKİ İNGİLİZCE -I	2	0	2	3
6	MALZEME BİLİMİ	3	1	4	4
7	MUKAVEMET-I	3	0	3	4
8	SEÇMELİ DERS GRUBU : 2. SINIF GÜZ DÖNEMİ	3	1	4	4
	TOPLAM	22	2	24	30
Seçilecek dersler					
1	OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİ PRENSİPLERİ-I	3	1	4	4
2	TAŞIT TEKNOLOJİSİ I	3	1	4	4
İKİNCİ YIL					
İKİNCİ YARIYIL					
NO	DERS ADI	TEORİK	UYGULAMA	TOPLAM	AKTS
1	İMAL USULLERİ	2	1	3	3
2	TERMODİNAMİK-II	3	0	3	5
3	SAYISAL ANALİZ	3	0	3	5
4	MESLEKİ İNGİLİZCE-II	2	0	2	3
5	OTOMOTİV ELEKTRİK-ELEKTRONİĞİ	3	1	4	4
6	AKIŞKANLAR MEKANIĞI I	3	0	3	4
7	ALAN DIŞI SEÇMELİ DERS II	2	0	2	2
8	SEÇMELİ DERS GRUBU : 2. SINIF BAHAR DÖNEMİ	3	1	4	4
	TOPLAM	21	3	24	30
Seçilecek dersler					
1	TAŞIT TEKNOLOJİSİ I	3	1	4	4
2	OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİ PRENSİPLERİ-I	3	1	4	4
ÜÇÜNCÜ YIL					
BİRİNCİ YARIYIL					
NO	DERS ADI	TEORİK	UYGULAMA	TOPLAM	AKTS
1	MOTOR DİNAMİĞİ	3	0	3	3
2	MAKİNE ELEMANLARI -I	3	0	3	5
3	ISI TRANSFERİ	3	0	3	5
4	İÇTEN YANMALI MOTORLAR	3	0	3	3
5	SEÇMELİ DERS GRUBU : 3. SINIF GÜZ DÖNEMİ	3	1	4	6

6	SEÇMELİ DERS GRUBU : 3. SINIF GÜZ DÖNEMİ	3	0	3	4
7	SEÇMELİ DERS GRUBU : 3. SINIF GÜZ DÖNEMİ	3	0	3	4
	TOPLAM	21	1	22	30
Seçilecek dersler					
1	MEKATRONİK	3	0	3	4
2	YAKIT HÜCRELERİ	3	0	3	4
3	TAŞIT İKLİMLENDİRME SİSTEMLERİ	3	0	3	4
4	OTOMOTİV MALZEMELERİ	3	0	3	4
5	OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİ PRENSİPLERİ II	3	1	4	6
6	TAŞIT TEKNOLOJİSİ-II	3	1	4	6
7	HEAVY AND DUTY MACHİNES	3	0	3	4
8	ENGİNE DESİGN	3	0	3	4
9	ALTERNATİF ENERJİ	3	0	3	4
ÜÇÜNCÜ YIL					
İKİNCİ YARIYIL					
NO	DERS ADI	TEORİK	UYGULAMA	TOPLAM	AKTS
1	SEÇMELİ GRUP 3.Sınıf Bahar Dönemi	3	1	4	6
2	SEÇMELİ GRUP 3.Sınıf Bahar Dönemi	3	1	4	6
3	SEÇMELİ GRUP 3.Sınıf Bahar Dönemi	3	0	3	5
4	SEÇMELİ GRUP 3.Sınıf Bahar Dönemi	3	0	3	4
5	SEÇMELİ GRUP 3.Sınıf Bahar Dönemi	3	0	3	4
6	SEÇMELİ GRUP 3.Sınıf Bahar Dönemi	2	1	3	5
	TOPLAM	17	3	20	30
Seçilecek dersler					
1	TAŞIT TEKNOLOJİSİ-II	3	1	4	6
2	MOTOR VE TAŞIT PERFORMANS TESTLERİ	3	1	4	6
3	BİLGİSAYAR DESTEKLİ MÜHENDİSLİK PROGRAMLARI	2	1	3	5
4	TAŞIT EMİSYON VE EGZOZ KONTROLÜ	3	0	3	5
5	OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİ PRENSİPLERİ II	3	1	4	6
6	MAKİNE ELEMANLARI-II	3	0	3	4
7	SİSTEM DİNAMİĞİ VE KONTROL	3	0	3	4
8	YAĞLAR VE YAĞLAMA SİSTEMLERİ	3	0	3	4
9	HAFİF TAŞIT TEKNOLOJİSİ	3	0	3	4
10	AĞIR TAŞIT TEKNOLOJİSİ	3	0	3	4
11	SÜRTÜNME BİLİMİ VE TEKNOLOJİSİ	3	0	3	4
12	MİKROBİLGİSAYAR MİMARİSİ VE PROGRAMLAMA	3	0	3	4
13	HİDROLİK VE PNOMATİK SİSTEMLER	3	0	3	4
14	FUEL AND BURNING EVENT	3	0	3	4

15	AUTOMOTIVE REBUILDING PROCESSES	3	0	3	4
ÜÇÜNCÜ YIL					
İKİNCİ YARIYIL					
NO	DERS ADI	TEORİK	UYGULAMA	TOPLAM	AKTS
1	İŞYERİ EĞİTİMİ	0	2	2	15
2	YAZ STAJI	0	0	0	15
	TOPLAM	0	2	2	30
<p>NOT: Üçüncü yıl, ikinci yarıyılıda, Fakülte İşyeri Eğitimi koordinatörlüğü, öğrenci sayısına ve temin edilen "İşyeri Eğitimi" kontenjanına bağlı olarak öğrencilerin bir kısmının okul eğitimini, diğerlerinin ise İşyeri Eğitimi almasını sağlar.</p> <p>Üçüncü yıl, ikinci yarıyılıda işyeri eğitimi alan öğrenciler, dördüncü yıl birinci yarıyılıda okul eğitimini, okul eğitimi alan öğrenciler ise işyeri eğitimini alır.</p>					
DÖRDÜNCÜ YIL					
BİRİNCİ YARIYIL					
NO	DERS ADI	TEORİK	UYGULAMA	TOPLAM	AKTS
1	SEÇMELİ GRUP 4.Sınıf Güz Dönemi	3	1	4	6
2	SEÇMELİ GRUP 4.Sınıf Güz Dönemi	3	1	4	6
3	SEÇMELİ GRUP 4.Sınıf Güz Dönemi	3	0	3	5
4	SEÇMELİ GRUP 4.Sınıf Güz Dönemi	3	0	3	4
5	SEÇMELİ GRUP 4.Sınıf Güz Dönemi	3	0	3	4
6	SEÇMELİ GRUP 4.Sınıf Güz Dönemi	2	1	3	5
	TOPLAM	17	3	20	30
Seçilecek dersler					
1	TAŞIT TEKNOLOJİSİ-II	3	1	4	6
2	MOTOR VE TAŞIT PERFORMANS TESTLERİ	3	1	4	6
3	BİLGİSAYAR DESTEKLİ MÜHENDİSLİK PROGRAMLARI	2	1	3	5
4	TAŞIT EMİSYON VE EGZOZ KONTROLÜ	3	0	3	5
5	OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİ PRENSİPLERİ II	3	1	4	6
6	MAKİNE ELEMANLARI-II	3	0	3	4
7	SİSTEM DİNAMIĞI VE KONTROL	3	0	3	4
8	YAĞLAR VE YAĞLAMA SİSTEMLERİ	3	0	3	4
9	HAFİF TAŞIT TEKNOLOJİSİ	3	0	3	4
10	AĞIR TAŞIT TEKNOLOJİSİ	3	0	3	4
11	SÜRTÜNME BİLİMİ VE TEKNOLOJİSİ	3	0	3	4
12	MİKROBİLGİSAYAR MİMARİSİ VE PROGRAMLAMA	3	0	3	4
13	HİDROLİK VE PNOMATİK SİSTEMLER	3	0	3	4
14	FUEL AND BURNING EVENT	3	0	3	4

15	AUTOMOTIVE REBUILDING PROCESSES	3	0	3	4
DÖRDÜNCÜ YIL					
BİRİNCİ YARIYIL					
NO	DERS ADI	TEORİK	UYGULAMA	TOPLAM	AKTS
1	İŞYERİ EĞİTİMİ	0	2	2	15
2	YAZ STAJI	0	0	0	15
	TOPLAM	0	2	2	30
NOT: Dördüncü yıl birinci yarıyılıda, Fakülte İşyeri Eğitimi koordinatörlüğü, öğrenci sayısına ve temin edilen "İşyeri Eğitimi" kontenjanına bağlı olarak öğrencilerin bir kısmının okul eğitimini, diğerlerinin ise İşyeri Eğitimi almasını sağlar. Üçüncü yıl, ikinci yarıyılıda işyeri eğitimi alan öğrenciler, dördüncü yıl birinci yarıyılıda okul eğitimini, okul eğitimi alan öğrenciler ise işyeri eğitimini alır.					
DÖRDÜNCÜ YIL					
İKİNCİ YARIYIL					
NO	DERS ADI	TEORİK	UYGULAMA	TOPLAM	AKTS
1	BİTİRME PROJESİ	0	2	2	7
2	İŞÇİ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ	2	0	2	2
3	TEMEL TAŞIT DİNAMIĞI	3	0	3	5
4	SEÇMELİ DERS GRUBU : 4. SINIF BAHAR DÖNEMİ	3	0	3	4
5	SEÇMELİ DERS GRUBU : 4. SINIF BAHAR DÖNEMİ	3	0	3	4
6	SEÇMELİ DERS GRUBU : 4. SINIF BAHAR DÖNEMİ	3	0	3	4
7	SEÇMELİ DERS GRUBU : 4. SINIF BAHAR DÖNEMİ	3	0	3	4
	TOPLAM	17	2	19	30
Seçilecek dersler					
1	MOTOR YÖNETİM SİSTEMLERİ	3	0	3	4
2	MOTOR BAKIM VE AYARLARI	3	0	3	4
3	ALTERNATİF MOTORLAR	3	0	3	4
4	MOTORLARDA LPG TEKNOLOJİSİ	3	0	3	4
5	MOTORLARDA CNG TEKNOLOJİSİ	3	0	3	4
6	MOTOR HASAR ANALİZİ	3	0	3	4
7	TAŞIT GÜVENLİK SİSTEMLERİ	3	0	3	4
8	TAŞIT AERODİNAMIĞI	3	0	3	4
9	TAŞITLARA MEKANİK TİTREŞİMLER	3	0	3	4
10	RAYLI TAŞIT TEKNOLOJİSİ	3	0	3	4
11	AKILLI TAŞIT TEKNOLOJİSİ	3	0	3	4
12	DENİZ TAŞITLARI	3	0	3	4

13	TARIM MAKİNELERİ	3	0	3	4
14	ÖLÇÜ ALETLERİ VE ÖLÇME	3	0	3	4
15	OTOMOTİV BİLGİSAYAR UYGULAMALARI	3	0	3	4
16	OTOMOTİV FREN SİSTEMLERİ VE BALATALAR	3	0	3	4
17	OTOMOTİV PLASTİK VE KOMPOZİTLERİ	3	0	3	4
18	MİKROBİLGİSAYARLI SİSTEM TASARIMI	3	0	3	4
19	SERVİS İŞLETMECİLİĞİ VE MÜŞTERİ İLİŞKİLERİ	3	0	3	4
20	TAŞIT DİAGNOSTİK	3	0	3	4
21	SUPERCHARGING ENGINES	3	0	3	4
22	OTOMOTİV YAN SANAYİSİ	3	0	3	4
23	DRIVING TECHNIQUES	3	0	3	4
24	TRAFİK KAZA VE ANALİZİ	3	0	3	4
25	TAŞIT İÇ DİŞ KORUMA	3	0	3	4
26	ŞAŞİ KAPORTA VE BOYA	3	0	3	4
27	KALİTE VE GÜVENİLİRLİK	3	0	3	4
28	HİBRİT VE ELEKTRİKLİ TAŞITLAR	3	0	3	4
29	GAZ TÜRBİNLERİ	3	0	3	4
GENEL TOPLAMLAR					
	TOPLAM TEORİK DERS SAATİ SAYISI	140			
	TOPLAM UYGULAMA DERS SAATİ SAYISI	22			
	TOPLAM SEÇMELİ DERS SAATİ SAYISI	64			
	TOPLAM SEÇMELİ DERS AKTS KREDİSİ	106			
	TOPLAM STAJ AKTS KREDİSİ	0			
	TOPLAM AKTS KREDİSİ	240			

OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 2016-2017 GÜZ DÖNEMİ

OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 2016-2017 GÜZ YARIYILI DERS PROGRAMI-NÖ

Gün	Sınıf	08:30 09:20	09:30 10:20	10:30 11:20	11:30 12:20	13:00 13:50	14:00 14:50	15:00 15:50	16:00 16:50
Pazartesi	1	Fizik I D. KARAGÖZ 125	Fizik I D. KARAGÖZ 125	Fizik I D. KARAGÖZ 125	Fizik I D. KARAGÖZ 125	Yabancı Dil I C. ERDEM 124	Yabancı Dil I C. ERDEM 124	Yabancı Dil I C. ERDEM 124	
	2					Taşıt Teknolojisi I H. BAYRAKÇEKEN 208	Taşıt Teknolojisi I H. BAYRAKÇEKEN 208	Taşıt Teknolojisi I H. BAYRAKÇEKEN 208	Taşıt Teknolojisi I H. BAYRAKÇEKEN 208
	3		Taşıt İklimlendirme Sistemleri I. MUTLU Z-02	Taşıt İklimlendirme Sistemleri I. MUTLU Z-02	Taşıt İklimlendirme Sistemleri I. MUTLU Z-02	Otomotiv Mühendisliği Prensipleri I I. MUTLU 209	Otomotiv Mühendisliği Prensipleri I I. MUTLU 209	Otomotiv Mühendisliği Prensipleri I I. MUTLU 209	Otomotiv Mühendisliği Prensipleri I I. MUTLU 209
	4	Yağlar ve Yağlama Sistemleri I. YAVUZ 208	Yağlar ve Yağlama Sistemleri I. YAVUZ 208	Yağlar ve Yağlama Sistemleri I. YAVUZ 208	Yağlar ve Yağlama Sistemleri I. YAVUZ 208				
Salı	1	Matematik I Y. SEVER 204	Matematik I Y. SEVER 204	Matematik I Y. SEVER 204	Matematik I Y. SEVER 204				
	2		Mesleki İngilizce I Ş. TALAŞ Z-02	Mesleki İngilizce I Ş. TALAŞ Z-02	Mesleki İngilizce I Ş. TALAŞ Z-02	Termodinamik I F. AKSOY 125	Termodinamik I F. AKSOY 125	Termodinamik I F. AKSOY 125	
	3	İçten Yanmalı Motorlar Ş.A. BAYDIR 125	İçten Yanmalı Motorlar Ş.A. BAYDIR 125	İçten Yanmalı Motorlar Ş.A. BAYDIR 125	İçten Yanmalı Motorlar Ş.A. BAYDIR 125	Taşıt Teknolojisi II H. BAYRAKÇEKEN 208	Taşıt Teknolojisi II H. BAYRAKÇEKEN 208	Taşıt Teknolojisi II H. BAYRAKÇEKEN 208	Taşıt Teknolojisi II H. BAYRAKÇEKEN 208
	4		İş Yeri Eğitimi H. BAYRAKÇEKEN	İş Yeri Eğitimi H. BAYRAKÇEKEN	İş Yeri Eğitimi H. BAYRAKÇEKEN	Taşıt Teknolojisi II H. BAYRAKÇEKEN 208	Taşıt Teknolojisi II H. BAYRAKÇEKEN 208	Taşıt Teknolojisi II H. BAYRAKÇEKEN 208	Otomotiv Mühendisliği Prensipleri II I. MUTLU Z-02
Çarşamba	1		Genel Kimya M. UÇAR 125	Genel Kimya M. UÇAR 125	Genel Kimya M. UÇAR 125	Teknoloji Tarihi M. S. BAŞPINAR 125	Teknoloji Tarihi M. S. BAŞPINAR 125	Otomotiv Mühendisliğine Giriş H. BAYRAKÇEKEN 125	Otomotiv Mühendisliğine Giriş H. BAYRAKÇEKEN 125
	2		Dinamik Ş.A. BAYDIR 204	Dinamik Ş.A. BAYDIR 204	Dinamik Ş.A. BAYDIR 204	Mukavemet I I. YAVUZ 128	Mukavemet I I. YAVUZ 128	Mukavemet I I. YAVUZ 128	
	3		Makine Elemanları I O. TORUN Z-02	Makine Elemanları I O. TORUN Z-02	Makine Elemanları I O. TORUN Z-02				
	4	İş Yeri Eğitimi F. AKSOY	İş Yeri Eğitimi F. AKSOY	İş Yeri Eğitimi F. AKSOY	İş Yeri Eğitimi F. AKSOY	İş Yeri Eğitimi I. MUTLU	İş Yeri Eğitimi I. MUTLU	İş Yeri Eğitimi I. MUTLU	Hidrolik Pnömatik Sistemler Ş. ÜLKER Esnek İmalat Sistemleri Lab.
Perşembe	1	Teknik Resim 1.Grup E. MERTGENÇ Z-03	Teknik Resim 1.Grup E. MERTGENÇ Z-03	Teknik Resim 1.Grup E. MERTGENÇ Z-03	Teknik Resim 1.Grup E. MERTGENÇ Z-03				
	2					Malzeme Bilimi I M. ÇAKMAKKAYA Z-02	Malzeme Bilimi I M. ÇAKMAKKAYA Z-02	Malzeme Bilimi I M. ÇAKMAKKAYA Z-02	Malzeme Bilimi I M. ÇAKMAKKAYA Z-02
	3		Motor Dinamiği Y.Ö.ÖZGÖREN Z-02	Motor Dinamiği Y.Ö.ÖZGÖREN Z-02	Motor Dinamiği Y.Ö.ÖZGÖREN Z-02	Isı Transferi F. AKSOY 128	Isı Transferi F. AKSOY 128	Isı Transferi F. AKSOY 128	
	4					Motor ve Taşıt Performans Testleri Y.Ö.ÖZGÖREN 208	Motor ve Taşıt Performans Testleri Y.Ö.ÖZGÖREN 208	Motor ve Taşıt Performans Testleri Y.Ö.ÖZGÖREN 208	Motor ve Taşıt Performans Testleri Y.Ö.ÖZGÖREN 208
Cuma	1	Teknik Resim 2.Grup M. ÇAKMAKKAYA Z03	Teknik Resim 2.Grup M. ÇAKMAKKAYA Z03	Teknik Resim 2.Grup M. ÇAKMAKKAYA Z03	Teknik Resim 2.Grup M. ÇAKMAKKAYA Z03	A.İ.T. I G. YÜREKTÜRK		Türk Dili I K. SAVAŞ	A.İ.T. I G. YÜREKTÜRK
	2	Diferansiyel Denklemler N. SÖNMEZ Z-02	Diferansiyel Denklemler N. SÖNMEZ Z-02	Diferansiyel Denklemler N. SÖNMEZ Z-02	Diferansiyel Denklemler N. SÖNMEZ Z-02		Alan Dışı Seçmeli Ders I	Alan Dışı Seçmeli Ders I	
	3								
	4	İş Yeri Eğitimi Y.Ö. ÖZGÖREN	İş Yeri Eğitimi Y.Ö. ÖZGÖREN	İş Yeri Eğitimi Y.Ö. ÖZGÖREN	İş Yeri Eğitimi Y.Ö. ÖZGÖREN		Bilgisayar Destekli Mühendislik Programları Ş.A. BAYDIR ENF. LAB C	Bilgisayar Destekli Mühendislik Programları Ş.A. BAYDIR ENF. LAB C	Bilgisayar Destekli Mühendislik Programları Ş.A. BAYDIR ENF. LAB C

OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 2016-2017 GÜZ YARIYILI DERS PROGRAMI-İÖ

Gün	Sınıf	15:00 15:50	16:00 16:50	17:00 17:50	18:00 18:50	19:00 19:50	20:00 20:50	21:00 21:50
Pazartesi	1	Fizik I D. KARAGÖZ 125	Fizik I D. KARAGÖZ 125	Fizik I D. KARAGÖZ 125	Fizik I D. KARAGÖZ 125	Genel Kimya M. UÇAR 125	Genel Kimya M. UÇAR 125	Genel Kimya M. UÇAR 125
	2			Otomotiv Mühendisliği Prensipleri I İ. MUTLU 207	Otomotiv Mühendisliği Prensipleri I İ. MUTLU 207	Otomotiv Mühendisliği Prensipleri I İ. MUTLU 207	Otomotiv Mühendisliği Prensipleri I İ. MUTLU 207	
	3	Otomotiv Malzemeleri İ. YAVUZ 206	Otomotiv Malzemeleri İ. YAVUZ 206	Otomotiv Malzemeleri İ. YAVUZ 206	Otomotiv Malzemeleri İ. YAVUZ 206	İçten Yanmalı Motorlar Ş.A. BAYDIR 204	İçten Yanmalı Motorlar Ş.A. BAYDIR 204	İçten Yanmalı Motorlar Ş.A. BAYDIR 204
	4					Yağlar ve Yağlama Sistemleri İ. YAVUZ 201	Yağlar ve Yağlama Sistemleri İ. YAVUZ 201	Yağlar ve Yağlama Sistemleri İ. YAVUZ 201
Salı	1				Matematik I Y. SEVER 125	Matematik I Y. SEVER 125	Matematik I Y. SEVER 125	Matematik I Y. SEVER 125
	2		Mesleki İngilizce I Ş. TALAŞ 125	Mesleki İngilizce I Ş. TALAŞ 125	Termodinamik I F. AKSOY Z-02	Termodinamik I F. AKSOY Z-02	Termodinamik I F. AKSOY Z-02	
	3			Otomotiv Mühendisliği Prensipleri II İ. MUTLU 245	Otomotiv Mühendisliği Prensipleri II İ. MUTLU 245	Otomotiv Mühendisliği Prensipleri II İ. MUTLU 245	Otomotiv Mühendisliği Prensipleri II İ. MUTLU 245	Taşıt İklimlendirme Sistemleri İ. MUTLU 245
	4			Otomotiv Mühendisliği Prensipleri II İ. MUTLU 245	Taşıt Teknolojisi II H. BAYRAKÇEKEN 208	Otomotiv Mühendisliği Prensipleri II İ. MUTLU 245	Taşıt Teknolojisi II H. BAYRAKÇEKEN 208	
Çarşamba	1			Otomotiv Mühendisliğine Giriş H. BAYRAKÇEKEN Z-09	Otomotiv Mühendisliğine Giriş H. BAYRAKÇEKEN Z-09	Teknoloji Tarihi M. S. BAŞPINAR 207	Teknoloji Tarihi M. S. BAŞPINAR 207	
	2		Dinamik Ş.A. BAYDIR 204	Dinamik Ş.A. BAYDIR 204	Dinamik Ş.A. BAYDIR 204	Mukavemet I İ. YAVUZ 204	Mukavemet I İ. YAVUZ 204	Mukavemet I İ. YAVUZ 204
	3			Taşıt İklimlendirme Sistemleri İ. MUTLU Z-02	Taşıt İklimlendirme Sistemleri İ. MUTLU Z-02	Makine Elemanları I O. TORUN Z-02	Makine Elemanları I O. TORUN Z-02	Makine Elemanları I O. TORUN Z-02
	4		Hidrolik Pnömatik Sistemler Ş. ÜLKER Esnak İmalat Sistemleri Lab. İş Yeri Eğitimi İ. YAVUZ	Hidrolik Pnömatik Sistemler Ş. ÜLKER Esnak İmalat Sistemleri Lab. İş Yeri Eğitimi İ. YAVUZ	Hidrolik Pnömatik Sistemler Ş. ÜLKER Esnak İmalat Sistemleri Lab. İş Yeri Eğitimi İ. YAVUZ	Taşıt Emisyonu ve Egzoz Kontrolü Y.Ö. ÖZGÖREN 208	Taşıt Emisyonu ve Egzoz Kontrolü Y.Ö. ÖZGÖREN 208	Taşıt Emisyonu ve Egzoz Kontrolü Y.Ö. ÖZGÖREN 208
Perşembe	1	Yabancı Dil I P. KÖSE 124	Yabancı Dil I P. KÖSE 124	Yabancı Dil I P. KÖSE 124				
	2				Malzeme Bilimi I M. ÇAKMAKKAYA 125	Malzeme Bilimi I M. ÇAKMAKKAYA 125	Malzeme Bilimi I M. ÇAKMAKKAYA 125	Malzeme Bilimi I M. ÇAKMAKKAYA 125
	3			Isı Transferi F. AKSOY Z-02	Isı Transferi F. AKSOY Z-02	Isı Transferi F. AKSOY Z-02		
	4			Motor ve Taşıt Performans Testleri Y.Ö. ÖZGÖREN 208	Motor ve Taşıt Performans Testleri Y.Ö. ÖZGÖREN 208	Motor ve Taşıt Performans Testleri Y.Ö. ÖZGÖREN 208	Motor ve Taşıt Performans Testleri Y.Ö. ÖZGÖREN 208	İş Yeri Eğitimi F. AKSOY
Cuma	1		Teknik Resim 1.Grup E. MERTGENÇ Z-03	Teknik Resim 1.Grup E. MERTGENÇ Z-03	Teknik Resim 1.Grup E. MERTGENÇ Z-03	Teknik Resim 1.Grup E. MERTGENÇ Z-03	A.İ.T. I M. SAHİN	Türk Dili I K. SAVAŞ
	2			Alan Dışı Seçmeli Ders I	Alan Dışı Seçmeli Ders I	Diferansiyel Denklemler N. SÖNMEZ 125	Diferansiyel Denklemler N. SÖNMEZ 125	Diferansiyel Denklemler N. SÖNMEZ 125
	3			Motor Dinamiği Y.Ö. ÖZGÖREN 208	Motor Dinamiği Y.Ö. ÖZGÖREN 208	Motor Dinamiği Y.Ö. ÖZGÖREN 208		
	4			Bilgisayar Destekli Mühendislik Programları Ş.A. BAYDIR ENF. LAB C	Bilgisayar Destekli Mühendislik Programları Ş.A. BAYDIR ENF. LAB C	Bilgisayar Destekli Mühendislik Programları Ş.A. BAYDIR ENF. LAB C	İş Yeri Eğitimi Y.Ö. ÖZGÖREN İş Yeri Eğitimi M. ÇAKMAKKAYA	İş Yeri Eğitimi Y.Ö. ÖZGÖREN İş Yeri Eğitimi M. ÇAKMAKKAYA

OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ GÜZ DÖNEMİ DERS İÇERİKLERİ

OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 1. SINIF DERS İÇERİKLERİ

Dersin Kodu ve Adı	101 TÜRK DİLİ I		
Öğretim Elemanı	Okt. Kudret SAVAŞ		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Yüksek öğrenimini tamamlamış olan her gence, ana dilinin yapısı ve işleyiş özelliklerini gereğince kavratılmak; Türkçeyi doğru ve güzel kullanabilme yeteneği kazandırılmaktır.		
Dersin Temel Kaynakları	Türk Dili Ders Kitabı, Afyon Eğitim Sağlık ve Bilim Araştırma Vakfı Yayını, Afyonkarahisar, 2010 Türkçe Sözlük, TDK Yayınları, Ankara 2009		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	2	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Dil ve kültür		
2	Türk dili ve dünya dilleri arasındaki yeri Türk dilinin tarihi gelişimi I		
3	Türk dilinin tarihi gelişimi II dil devrimi		
4	Türklerin kullandığı alfabeler, türkçenin lehçeleri		
5	Ses bilgisi Türkçe kelimelerde belli başlı ses olayları ve özellikleri		
6	Sözcük türleri I ve II		
7	Ara sınav ve ders tekrarı		
8	Sözcük türleri II, yapım ekleri		
9	Çekim ekleri – I		
10	Çekim ekleri – II		
11	Kelime grupları ve cümle bilgisi		
12	Noktalama işaretleri		
13	Yazım kuralları		
14	Yazım kuralları		
15	Final sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	103 ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ I		
Öğretim Elemanı	Okt. Gülden YÜREKTÜRK, Okt. Meral ŞAHİN		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Türk bağımsızlık savaşı, Atatürk İnkıpları ve Atatürkçü düşünce sistemi, Türkiye Cumhuriyeti tarihi hakkında doğru bilgiler vermek; Türkiye ve Atatürk İnkıpları, İlkeleri ve Atatürkçü düşünceye yönelik tehditler hakkında doğru bilgiler vermek,		
Dersin Temel Kaynakları	Temel kaynak:Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I,II , okutman yayıncılık 2009.Ahmet Mumcu,Türk Devriminin Temelleri ve Gelişimi Suna Kili,Türk Devrimi Hamza Eroğlu, Türk İnkılap Tarihi Mustafa Kemal Atatürk Nutuk (Söylev) Ayferi Göze,Siyasal Düşünceler ve Yöntemler Suna Kili, Atatürk Devrimi: Bir Çağdaşlaşma Modeli Suna Kili,Türk Devrim Tarihi Toktamış Ateş, Kemalizmin Özü Taner Kışlalı, Kemalizm Laiklik ve Demokrasi Utkan Kocatürk, Atatürk'ün Fikir ve Düşünceleri Özer Ozankaya, Cumhuriyet Çınarı Bernard Lewis, Modern Türkiye'nin Doğuşu Fahir Armaoğlu, Siyasi tarih		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	2	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Tanışma ve Dersin amacını anlatma. İnkılap Tarihi ilgili kavramlar ve kaynakların açıklanması		
2	Yenileşme Çabaları		
3	Fikir Hareketleri		
4	Birinci Dünya Savaşı öncesi askeri ve siyasi gelişmeler		
5	Birinci Dünya Savaşı		
6	Mondros Mütarekesi		
7	Ara Sınav ve Ders Tekrarı		
8	Mustafa Kemal Paşa'nın İstanbul'daki faaliyetleri, Mustafa Kemal Paşa'nın Samsun'a çıkması. Son Osmanlı Mebusan		
9	Meclisi'nin toplanması, İstanbul'un işgal edilmesi.		
10	Amasya Genelgesi, Erzurum, Batı Anadolu ve Sivas Kongreleri.		
11	T.B.M.M.'nin toplanması ve niteliği. T.B.M.M.'nin açılmasından sonraki askeri ve siyasi gelişmeler.		
12	Mudanya Mütarekesi		
13	Lozan Konferansı ve Sonuçları		
14	Lozan Konferansı ve Sonuçları		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	105 İNGİLİZCE I		
Öğretim Elemanı	Okt.Cahit ERDEM, Okt.Pınar KÖSE		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Zorunlu İngilizce I ders programı CEF (Common European Framework) hedeflerine göre hazırlanmıştır. Bu amaçla öğrencinin çok yönlü olarak dili kullanma becerisine sahip olması hedeflenmiştir.		
Dersin Temel Kaynakları	Teknolojik donanımlar; Ders kitabı; Yardımcı kitap; Sözlük; Ek materyaller; CD oynatıcı; Web siteleri. Communicative approach, grammar translation, eclectic method		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	3	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	İngilizce'ye giriş		
2	The verb to be (singular) statements and questions, Question words: who, what, how old, where?, countries nationalities and languages		
3	The verb to be (plural) statements and questions, this, that, these, those and plural nouns, adjectives		
4	has got / have got, possessive 's, possessive adjectives irregular plurals, family, colours		
5	Prepositions of time and place, there is / there are, positive imperatives, telling the time, months of the year, places in town		
6	Can / can't (ability), ordinal numbers & dates, abbreviations and sports		
7	Ara Sınav ve Ders Tekrarı		
8	Negative imperatives, adjectives describing feelings; Present Simple: positive and negative, like+ -ing, hobbies & interests;		
9	be going to: intentions & predictions, holiday activities, future time expressions		
10	why...? Because..., can / can't (asking for permission), clothes, money and prices		
11	must / mustn't, can't (prohibition), personality adjectives		
12	have to / don't have to, needn't, jobs		
13	present continuous for activities happening now, house and furniture		
14	present simple vs. present continuous, housework		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	107 ALMANCA I		
Öğretim Elemanı	.....	
Dersin Amaç ve Hedefleri	Üniversitemizde Almanca hazırlık bölümü bulunmamaktadır, ancak fakültelerden öğrencilerimiz seçmeli ders olarak Almancayı seçebilmekteler. Üniversitemizin Turizm Yüksek Okullarında ise öğrencilerimize almanca dersi verilmektedir. Bundan dolayı dersin verildiği bölümlere göre dersin amacı değişmektedir. Örneğin ders turizm bölümlerinde yapılıyorsa öğrencilerin çok yönlü olarak dili kullanma becerisine sahip olmaları hedeflenmiştir. Diğer bölümlerde ise alanları ile alakalı hedefler saptanmaktadır.		
Dersin Temel Kaynakları	1. Teknolojik donanımlar 2. Ders kitabı 3. Yardımcı kitap 4. Sözlük 5. Ek materyaller 6. CD oynatıcı 7. Web siteleri		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	-	5	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Almanca Alfabe, Artikellerin tanınması, ne işe yaradıkları hakkında bilgilerin verilmesi.		
2	İsimler, şahıs zamirleri ve fiil çekimlerinin işlenmesi.		
3	İsmin yalının halinin işlenmesi		
4	İsmin yalın halinde şahıs zamirleri ve iyelik zamirlerinin verilmesi		
5	Haben ve sein yardımcı fiillerin işlenmesi.		
6	ARA SINAV VE DERS TEKRARI		
7	Gündelik hayattaki nesnelere tanınması.		
8	Bu zamana kadar işlenen konuları ve kelimeleri kapsayan okuma parçalarının derste irdelenmesi.		
9	İ-halinin işlenmesi ve i-halinde artikellerde meydana gelen değişikliklerin anlatılması.		
10	İ-haline göre şahıs zamirlerinin çekimi		
11	i-haline göre iyelik zamirlerini çekimleri		
12	Bu zamana kadar işlenen konuları ve kelimeleri kapsayan okuma parçalarının derste irdelenmesi		
13	Sayıların işlenmesi		
14	Sayıları kullanabileceğimiz ortamlar ile ilgili bilgilerin verilmesi. Ör. Yaş, yıl, tarih, doğum günü ya da alışveriş gibi.		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	109 FRANSIZCA I		
Öğretim Elemanı	.....	
Dersin Amaç ve Hedefleri	Fransızca dilbilgisine ilişkin teorik bilgilerini yetkinleştirme ve kullanım becerilerini geliştirme. Bu amaçla Fransız dilinin biçimbilimsel özelliklerini betimleme		
Dersin Temel Kaynakları	1. Poisson-Quinton, S. et all., (2002), Grammaire Expliquée Du Français, CLE International. 2. Grammaire et Exercices, (2000), Editions GG. 3. Grévisse, M., (1994), Le Bon Usage, Duculot. 4. Riegel, M. et all., (2009), Grammaire Methodique Du Français, PUF. 5. Geneviève-Dominique De S. & Sanromauro, A., Cours De Grammaire Française. Activités Niveaux 1 & 2, Didier-Hatier.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	3	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Fransızcada Ad: Biçimsel ve işlevsel özellikler		
2	Fransızcada adda sayı		
3	Fransızcada adda cins		
4	Fransızcada fiil: Biçimsel ve işlevsel özellikler		
5	Fransızcada fiil grupları ve çekim		
6	Fransızcada zaman çekimleri: Şimdiki zaman, geçmiş zamanları		
7	Ara Sınav		
8	Geçmiş zamanları, gelecek zamanları		
9	Fransızcada kip çekimleri: Koşul (conditionnel), Dilek (subjonctif)		
10	Dilek		
11	Emir (impératif)		
12	Ortaç (participe), ulaç (gérondif)		
13	Mastar (infinitif)		
14	Zarf ve Sıfat		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	111 TEKNİK RESİM		
Öğretim Elemanı	Öğr.Grv.Dr. Ersan MERTGENÇ, Yrd.Doç.Dr. Mehmet ÇAKMAKKAYA		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Mühendisler arasında uluslararası normlarla tespit edilmiş teknik bir lisan olan ve tarım ile imalat arasındaki irtibatı sağlayan teknik resim çizimlerinin oluşturulması ve mevcut çizimle		
Dersin Temel Kaynakları	Şen, İ. Z., Özçilingir, N. 2007; Teknik Resim Temel Bilgiler. DEHA Yayıncılık, İstanbul. Türkdemir, K. (2005) Teknik Resim I, Nur Basın Yayın, Denizli. Metin Bağcı, 1992, Teknik Resim I,II,III, Birsen Yayınevi, İstanbul. Uygulamalı Teknik Resim - Doç. Dr. Abdurrahman KARABULUT		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	2	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Giriş, Mühendislik Çizimi'nde kullanılan araç ve gerçlerin tanıtımı, standart kağıt katlama, çizgi çeşitleri ve standart yazı yazma.		
2	Mühendislik Çizimi'nde kullanılan geometrik çizimler ve uygulamalar		
3	Cisimlerin iz düşümü. Görünüş çıkarma ve standart temel görünüşler. Görünüş çeşitleri ve görünüşlerin çıkarılması.		
4	Görünüş çıkarma uygulaması.		
5	Perspektif resimler.		
6	Kesitler ve kesit görünüşler.		
7	Ara sınav.		
8	Görünüşlerin ölçülendirilmesi ve uygulama.		
9	Yüzey kaliteleri. Toleranslar(Boyut toleransları ve geometrik toleransları)ve uygulamaları.		
10	Toleranslar (boyut toleransları ve geometrik toleransları) ve uygulamaları.		
11	Vidalar ve somun- cıvata çizimleri.		
12	Kaynak ve perçin resimleri.		
13	Temel makine elemanlarının mühendislik çiziminde gösterimi ve eleman gruplarına ait montaj resimleri ve uygulama.		
14	Temel makine elemanlarının mühendislik çiziminde gösterimi ve eleman gruplarına ait montaj resimleri ve uygulama.		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	113 FİZİK I		
Öğretim Elemanı	Yrd. Doç. Dr. Dilek KARAGÖZ		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Fiziğin temel kavramlarının anlaşılması		
Dersin Temel Kaynakları	Frederick J. Keller, W.Edward Gettys, Malcolm J. Skove, FİZİK I Frederick J. Bueche, David A. Jerde, FİZİK İLKELEERİ I Raymond A. Serway, Fen ve mühendislik için FİZİK I		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	1	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Fizik ve ölçme, Vektörler ve skalerler		
2	Hareket, Bir Boyutta Hareket		
3	İki Boyutta Hareket		
4	Newton'un Hareket Kanunları		
5	Dairesel Hareket		
6	İş ve Enerji		
7	Ara sınav		
8	Potansiyel Enerji ve Enerjinin Korunumu		
9	Çizgisel Momentum, Impuls, Çarpışmalar		
10	Katı Cismin Sabit Bir Eksen Etrafında Dönmesi		
11	Açısal Momentum		
12	Statik denge ve esneklik		
13	Basit Harmonik Hareket, Titreşim hareketi		
14	Evrensel Çekim Kanunu		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	115 GENEL KİMYA		
Öğretim Elemanı	Doç. Dr. Mustafa UÇAR		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Kimya biliminin temel kavramlarını öğretmek		
Dersin Temel Kaynakları	Genel kimya, Ed. Hüseyin Bağcı, Pagem Yayıncılık		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Maddenin özellikleri; etkileşimler, elementler ve bileşikler		
2	Çözeltiler ve karışımlar; maddenin halleri,		
3	Asitler ve Bazlar,		
4	Karbon bileşikleri ve zehirli karbon bileşikleri		
5	Fiziksel ve kimyasal değişiklikler		
6	Çözünürlük ve çöktürme		
7	Ara Sınav ve Ders Tekrarı		
8	Oksitlenme ve redüklenme, yaşamın kimyası		
9	Kimyasal tepkimeler ve kara maddeleri,		
10	Kayalar, mineral biçimleri, yeryüzü değişimleri		
11	Kara şekilleri ve hareketleri		
12	Kimyasal kirlilikler ve insan etkisi		
13	Kimyasal kirlilikler ve insan etkisi		
14	Genel Tekrar		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	117 MATEMATİK I		
Öğretim Elemanı	Doç. Dr. Yurdal SEVER		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Mühendislik bilimlerinde gerekli temel matematiksel kavramları öğrencilere vermektir.		
Dersin Temel Kaynakları	Balci, Mustafa. Analiz I, Balci Yayinlari, 2004, Ankara Yıldırım, Hüseyin. Genel Matematik, Afyon Eğitim Sağlık ve Bilimsel Araştırma Vakfı Yayınları, 2004, Afyon		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	1	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Doğal sayılar, rasyonel sayılar, irrasyonel sayılar ve reel sayı cümleleri		
2	Lineer nokta cümlelerinin özellikleri ve tamlık aksiyomu		
3	Genişletilmiş reel sayılar ve kompleks sayılar		
4	Diziler, alt diziler, yakınsak diziler, alt limit ve üst limit, Cauchy dizileri		
5	Fonksiyonlarda limit ve süreklilik		
6	Trigonometrik, üstel, logaritmik ve hiperbolik fonksiyonlar		
7	Ara Sınav ve Ders Tekrarı		
8	Düzgün süreklilik, sürekli fonksiyonların özellikleri		
9	Türev, türev almada genel kurallar		
10	Kapalı ve parametrik fonksiyonların türevleri, yüksek mertebeden türevler		
11	Türevin geometrik ve fiziksel anlamları , ekstremumlar, türeve ilişkin teoremler		
12	Limitlerde belirsiz şekiller ve diferansiyel		
13	Kartezyen ve kutupsal koordinatlarda eğri çizimi		
14	Kartezyen ve kutupsal koordinatlarda eğri çizimi		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	119 OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİNE GİRİŞ		
Öğretim Elemanı	Prof. Dr. Hüseyin BAYRAKÇEKEN		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Otomotiv Mühendisliği programına kabul edilen lise mezunu yeni öğrencilere otomotiv mühendisliği mesleğini tanıtmak, Ülkemizdeki ve Dünyadaki Taşıt sektörü ile ilgili bilgiler vermek.		
Dersin Temel Kaynakları	Introduction to Engineering, Wright, p.h., a. Kob Sayle II, John Wiley and Sons INC., New York, (1989).		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	2	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Mühendislik kısa tarihi		
2	Mühendisliğin tanımı		
3	Mühendisliğin sınıflandırılması ve bilim ile olan ilişkisi		
4	Mühendislik mesleği		
5	Mühendislik etiği, otomotiv mühendislerinin toplum sorunlarının çözümüne katkısı.		
6	Ara Sınav ve Ders Tekrarı		
7	Otomotiv Mühendisliği tanımı, faaliyet ve uygulama alanları; Otomotiv mühendisliğinin diğer mühendislik alanları ile olan ilişkisi		
8	Otomotiv mühendisliğinin zaman içindeki gelişimi		
9	Otomotiv mühendisliğinde araştırma ve teknoloji		
10	Otomotiv mühendisliğindeki ana bilim dallarının tanıtımı		
11	Otomotiv mühendisliğinin faaliyet alanları		
12	Otomotiv mühendisliği eğitim planı		
13	Dünyada ve Türkiyede Taşıt Sektörü		
14	Fabrika gezileri		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	121 TEKNOLOJİ TARİHİ		
Öğretim Elemanı	Doç. Dr. Serhat BAŞPINAR		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu derste, bilim tarihinin başlangıcından bugüne kadar ki olan kısmı dönemselsel olarak işlenip farklı dönemlerdeki bilim insanlarının ve bilime olan katkıları hakkında geniş bilgiler verilerek bilimde geçmişle gelecek arasındaki güçlü bağlantının benimsenmesi hedeflenmektedir ve Bu derste yazılı tarih öncesi çağlarda bilim ve teknoloji, Yunan dönemi, Roma dönemi bilim tarihleri ve Ortaçağ Hıristiyan dünyasında, Ortaçağ İslam dünyasında, Türkler'in İslamiyete girişi, Yeniçağ Rönesans, bilimsel devrim ve aydınlanma çağı, Osmanlılar'da bilim tarihleri, yakınçağ batıdaki bilimsel gelişmeler, cumhuriyet döneminde Türkiye'de bilim işlenecektir.		
Dersin Temel Kaynakları	Teknoloji tarihi ders notları		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	2	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Yazılı Tarih Öncesi Çağlarda Bilim Ve Teknoloji		
2	Yunan Dönemi Hellenistik Çağda Bilim		
3	Yunan Dönemi Hellenistik Çağda Bilim		
4	Roma Döneminde Bilim		
5	Ortaçağ Hıristiyan Dünyasında Bilim		
6	Ortaçağ İslam Dünyasında Bilim		
7	Ara Sınav		
8	Ortaçağ'da Batı İslam Dünyasında Bilim		
9	Türklerin İslamiyet'e Girişi ve bu Dönemdeki Bilimsel Etkinlikler		
10	Yeniçağ Rönesans		
11	Bilimsel Devrim ve Aydınlanma Çağı		
12	Osmanlılarda Bilim Gelenekçi Dönem		
13	Osmanlılarda Bilim Yenilikçi Dönem		
14	Yakınçağ Batıdaki Bilimsel Gelişmelere Genel Bir Bakış ve Cumhuriyet Döneminde Türkiye'de Bilim		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	123 BEDEN EĞİTİMİ		
Öğretim Elemanı	.....	
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu ders Elektrik Eğitimi lisans öğrencilerine beden Eğitimi ve sporla ilgili temel bilgi, beceri, tavır ve alışkanlıklar edinerek gençlerin fiziksel, zihinsel ve sosyal gelişimini sağlamayı amaçlar.		
Dersin Temel Kaynakları	Aracı. H., Schools Physical Education, 1998, Hazar. M., Physical Education and Game Education in Sports, 1997 Aracı, H., Okullarda Beden Eğitimi, 1998 Hazar. M., Beden Eğitimi ve Sporda Oyun Eğitimi, 1997 Physical Education for Lifelong Fitness: The Physical Best Teacher's Guide by Physical Best, Human Kinetics, Nat'l Assoc for Sport & PE, Human Kinetics Publishers; 2nd edition (August 30, 2004)		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	2	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Fonksiyonel anatomi.		
2	Spor fizyolojisi.		
3	Sporda Beslenme Ve Ergojenik Yardım.		
4	Sporda Yönetim Ve Organizasyon		
5	Koşular		
6	Atma ve atlamalar.		
7	Ara Sınav ve Ders Tekrarı		
8	Takım sporları; Serbest jimnastik		
9	Takım sporları; Serbest jimnastik		
10	Futbol.		
11	Voleybol.		
12	Basketbol.		
13	Hentbol.		
14	Masa tenisi.		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	125 GÜZEL SANATLAR		
Öğretim Elemanı	.....	
Dersin Amaç ve Hedefleri	Öğrencilere ilk yıl içerisinde verilen seçmeli güzel sanatlar dersi, sanat eğitiminin önemli bir kategorisi olan, genel sanat eğitimi çerçevesinde öğrencilere sanat kültürü, kazandırmayı amaç edinmiştir. Başka bir deyişle sanatın insanı insanlaştıran, hayatı artıran, duyguları keskinleştiren boyutta önemli bir olgu olduğunu öğrenciye kavratmak, sanatın doğası ve çeşitli sanat disiplinleri konusunda öğrenciye bilgi, beceri ve anlayış kazandırmak, öğrenciyi, kişikli, kimlikli, sorgulayan, duyguları keskinleşmiş, toplumsallaşmış bireyler kılmak bu dersin genel amacıdır.		
Dersin Temel Kaynakları	CD, DVD, MP3, Çeşitli Sanat Dergileri Tunalı, İsmail ;Greek Estetiği, Remzi Kitabevi Tunalı , İsmail ;İ. Estetik, Remzi Kitabevi Turani, A. Sanat Terimleri Sözlüğü; Eczacıbaşı Sanat Ansiklopedisi, Remzi Kitabevi Turani, Adnan ; Çağdaş sanat Felsefesi, Remzi Kitabevi; -Tunalı, İsmail; Felsefenin Işığında Modern Resim The Art Book For Children by Editors of Phaidon Press, Phaidon Press (October 1, 2005)		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
0	0	2	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Güzel Sanatlara giriş		
2	Sanatın Tanımı: Genel anlamda sanat, özel anlamda sanat.		
3	Güzel Sanatların Sınıflandırılması: Görsel sanatlar (plastik sanatlar), işitsel sanatlar (fonetik sanatlar), karma biçimler (dramatik sanatlar).		
4	Estetik: Genel olarak güzel, estetik bir değer olarak güzel, estetik kuramları.		
5	Sanatın toplumsal işlevleri, sanatın kültürel işlevleri, sanatın psikolojik işlevleri.		
6	Sanatta Bozulma 'KITSCH' Sorunu.		
7	Popüler kültür ve Kitsch, arabesk ve sanat.		
8	Ara Sınav ve Ders Tekrarı		
9	Dünya Sanat Tarihine Genel Bakış: Uygarlıklar kronolojisi; Avrupa sanatında dönemler.		
10	1960 sonrası sanat akımları ve çağdaş sanat.		
11	Kavramsal sanat.		
12	Soyut sanat akımları.		
13	Türk Sanatı: Türk sanatı ve 20. yy. Türk resmine genel bakış, eser inceleme.		
14	Çağdaş Sanat: İstanbul ve Venedik bianellerine ait çeşitli görsel doküman inceleme.		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	201 DİNAMİK		
Öğretim Elemanı	Yrd. Doç. Dr. Şükrü Ayhan BAYDIR		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Hareketli cisimleri kinematik ve kinetik yönden incelemeyi sağlar. Cismin sahip olduğu enerjiyi anlar. Kuvvet altında cismin ne tür hareket oluşturacağını öğretir. Yol, hız ve ivmenin zamana bağlı değişimini öğretir. Kuvvet altında cismin davranışını öğretir. Cismin hareket sırasında sahip olduğu potansiyel ve kinetik enerjinin cismin konumuna göre değiştiğini problemlerle açıklamasını gösterir. Matematik bilgisini, mühendislik problemlerinde kullanmasını sağlar. Hareket eden sistemleri analiz eder, matematiksel model oluşturmayı sağlar.		
Dersin Temel Kaynakları	"Mühendislik Mekaniği-Dinamik", R.C. Hibbeler, S.C. Fan, Çevirenler: A. Soyuçok, Ö. Soyuçok,,Literatür yayınevi, İstanbul, 3. Basım, 2009 MÜHENDİSLİK MEKANİĞİ DİNAMİK / Engineering Mechanics Dynamics, J. L. Meriam , L. G. Kraige, Çeviri Editörü: Paşa Yayla, 6. Basımdan Çeviri, NOBEL Akademik Yayıncılık, Eylül 2012 Çözümlü Dinamik Problemleri-Yazarları :Yaşar Pala, Murat Reis, Dora Yayıncılık, 2.Baskı 2009		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Bölüm I: Kinematik: Maddesel Noktanın Kinematığı		
2	Verilen Bir Grafikten Diğer Bir Grafiğin Oluşturulması		
3	Genel Eğrisel Hareket		
4	Eğik Atış, n-t Koordinat Sistemi		
5	Eğrisel Hareket: Silindirik / Polar Koordinat Sistemi		
6	İki Maddesel Noktanın Birbirine Göre Bağlı Hareketi		
7	Ara Sınav		
8	Genel Tekrar		
9	BÖLÜM II: Kinetik Maddesel Noktanın Kinetiği		
10	n-t Koordinat Sistemi, Silindirik Koordinat Sistemi		
11	BÖLÜM III: Maddesel Noktanın Kinetiği: İş ve Enerji		
12	Güç ve Verim, Enerjinin Korunumu		
13	BÖLÜM IV: Maddesel Noktanın Kinetiği: İmpuls ve Momentum		
14	Darbe		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	203 TERMODİNAMİK I		
Öğretim Elemanı	Doç. Dr. Fatih AKSOY		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Termodinamiğin, özellik, hal, ısı ve iş gibi temel kavramlarını fiziksel ve matematiksel olarak anlamak. Kapalı ve açık sistemlerin birinci yasa analizini yapmak. Enerji dönüşüm elemanı ve çevrimlere ikinci yasa analizini uygulama bilgisini kazanmak.		
Dersin Temel Kaynakları	Çengel Y. A. ve Boles M. A., Mühendislik Yaklaşımı ile Termodinamik, , McGraw-Hill. (Çeviri) Çengel Y. A. ve Boles M. A., Mühendislik Yaklaşımı ile Termodinamik, , McGraw-Hill. (Çeviri) Öztürk A. ve Kılıç A.,(1984), Termodinamik Problemleri,Kıpaş Dağıtımçılık Yayınevi.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Temel kavramlar ve tanımlar: boyutlar, birimler, kapalı ve açık sistemler, enerjinin biçimleri, sistemin özellikleri, hal ve denge		
2	Temel kavramlar ve tanımlar; hal değişimi ve çevrim, basınç, sıcaklık ve termodinamiğin sıfırinci yasası, örnek problemler		
3	Saf madde ve saf maddenin özellikleri; saf maddenin fazları ve değişimi, özellik diyagramları		
4	Saf madde ve saf maddenin özellikleri; P-v-T yüzeyi, özellik tabloları, örnek problemler		
5	Saf madde ve saf maddenin özellikleri; ideal gaz ve durum denklemi, örnek problemler		
6	Isı ve İş: ısı, iş, örnek problemler		
7	Ara Sınav		
8	Termodinamiğin birinci yasası: kapalı sistemler, özgül ısılar, iç enerji-entalpi, örnek problemler		
9	Termodinamiğin birinci yasası: açık sistemler, sürekli akışlı açık sistem		
10	Termodinamiğin birinci yasası: Düzgün akışlı dengeli açık sistem		
11	Termodinamiğin birinci yasası: örnek problemler		
12	Termodinamiğin ikinci yasası: tanımlar ve kavramlar, ikinci yasa ifadeleri, tersinir ve tersinmez durum değişimleri		
13	Termodinamiğin ikinci yasası; Carnot çevrimi ve Carnot ilkeleri, termodinamik sıcaklık ölçeği, örnek problemler		
14	Termodinamiğin ikinci yasası: örnek problemler		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	207 DİFERANSİYEL DENKLEMLER		
Öğretim Elemanı	Doç. Dr. Nilgün SÖNMEZ		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Dersin amacı fen bilimleri ve mühendislik alanlarında karşılaşılan problemlere ait matematiksel modellerin oluşturulması, oluşturulan modellerin analitik, kalitatif ve temel bazı sayısal çözüm yöntemleri ile çözülmesi ve çözümlerin matematiksel model kapsamında yorumlanabilme bilgi ve becerisinin kazandırılmasıdır.		
Dersin Temel Kaynakları	Yüksek Matematik, Cilt III, Prof.Dr. Ahmet Karadeniz, Çağlayan Kitabevi, İstanbul, 1999.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Diferansiyel denklemler ve temel kavramlar. Matematiksel model olarak diferansiyel denklemler. (Adi-kısmi diferansiyel denklemler, diferansiyel denklemlerin derece ve mertebesi. Diferansiyel denklemlerin elde edilişi).		
2	Diferansiyel denklemlerin genel, özel ve tekil çözümleri. Varlık-Teklik teoremleri. Yön alanları ve çözüm eğrileri.		
3	Değişkenlerine ayrılabilen, homojen, tam ve tam şekle dönüştürülebilen diferansiyel denklemler.		
4	Lineer diferansiyel denklem, Bernoulli diferansiyel denklemi ve uygulamalar (nüfus modeli, ivme-hız modeli, ısı problemleri).		
5	Değişken değiştirme yöntemi. İndirgenabilir denklemler (Değişkenlerden birini içermeyen ve lineer olmayan diferansiyel denklemler).		
6	n-inci mertebeden lineer diferansiyel denklemlerin genel çözüm teorisi (çözümlerin lineer bağımsızlığı, homojen denklemler için süperpozisyon prensibi, özel ve genel çözüm kavramları). n-inci mertebeden sabit katsayılı homojen diferansiyel denklemlerin genel çözümleri.		
7	Ara Sınav		
8	Sabit katsayılı homojen olmayan denklemler ve çözüm yöntemleri. (Belirsiz katsayılar yöntemi Parametrelerin değişimi yöntemi).		
9	Başlangıç ve sınır değer problemleri. (Sınır değer problemleri için özdeğerler, öz fonksiyonlar. Fiziksel uygulamalar, mekanik titreşimler).		
10	Değişken katsayılı homojen ve homojen olmayan diferansiyel denklemler (Cauchy-Euler, Legendre diferansiyel denklemleri). Mertebe düşürme yöntemi.		
11	Diferansiyel denklemlerin adi nokta civarında seriler yardımıyla çözümü.		
12	Laplace ve ters Laplace dönüşümleri		
13	Sabit ve değişken katsayılı başlangıç değer problemleri ile Delta-Dirac ve öteleme fonksiyonlarını içeren diferansiyel denklemlerin Laplace yöntemiyle çözümleri.		
14	Diferansiyel denklem sistemleri. Yüksek mertebeden diferansiyel denklemlerin birinci mertebeden sisteme dönüştürülmesi. Homojen diferansiyel denklem sistemlerin özdeğer, özvektör yöntemi ile çözümü. Homojen olmayan sabit katsayılı diferansiyel denklem sistemlerinin çözümleri.		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	213 MESLEKİ İNGİLİZCE I		
Öğretim Elemanı	Prof. Dr. Şükrü TALAŞ		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Meslekteki kitap ve diğer yabancı yayınların anlaşılmasını sağlamak.		
Dersin Temel Kaynakları	Pamela Edi, Teknik İngilizce, İTU Yayınları. Redhouse sözlük (Türkçe-İngilizce / İngilizce-Türkçe).		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	3	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Genel cümle yapısının incelenmesi, Temel İngilizce'nin tanımı ve amaçları		
2	Makinada kullanılan teknik terimler ve makine elemanlarının karşılıkları		
3	Mesleki İngilizce okuma paçaları		
4	Genel cümle yapısının incelenmesi, mesleki İngilizce okuma paçaları		
5	Genel cümle yapısının incelenmesi, mesleki İngilizce okuma paçaları		
6	İngilizce Diyologlar; Genel cümle yapısının incelenmesi, mesleki İngilizce okuma paçaları		
7	Ara Sınav		
8	Genel Tekrar		
9	Çeviri, çeviri yapma yöntemleri		
10	Mesleki İngilizce okuma paçaları		
11	Genel cümle yapısının incelenmesi, mesleki İngilizce okuma paçaları		
12	Mesleki İngilizce okuma paçaları		
13	Genel cümle yapısının incelenmesi, mesleki İngilizce okuma paçaları		
14	Makina ile ilgili makaleler ve diğer yayınların incelenmesi		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	219 MALZEME BİLİMİ		
Öğretim Elemanı	Yrd. Doç. Dr. Mehmet ÇAKMAKKAYA		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Malzemelerin içyapısını ve özelliklerini tanıtmak, içyapılar ve özellikler arasındaki ilişkileri kurmak, içyapının ve dolayısıyla malzeme özelliklerinin nasıl değiştirtebileceğini, özelliklerin hangi test yöntemleriyle belirlenebileceğini açıklamaktır.		
Dersin Temel Kaynakları	1. PPT Sunuları 2. W. D. Callister Materials Science and Engineering An Introduction, John Wiley & Sons Inc. 2008 London. 3. L. H. Van Vlack, Elements of Materials Science and Engineering, Addison-Wesley Pub., 1985. 4. D. R. Askeland, "The Science and Engineering of Materials" Chapman&Hall, 1992 5. Prof.Dr. Şefik GÜLEÇ ve Prof.Dr. Ahmet ARAN, Malzeme Bilgisi I, Gebze, 1985.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	1	4	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Malzeme Bilimine Giriş Ve Malzeme Çeşitleri Giriş Mühendislik Malzemelerinin Sınıflandırılması Metaller Seramikler Polimerler		
2	Atomik Yapı Ve Atomlar Arası Bağlar Atomik Modeller Atomun Elektronik Yapısı Periyodik Tablo Atomlar Arası Birincil ve İkincil Bağlar Bağ Kuvvetleri ve Bağ Enerjisi		
3	Malzeme Yapıları Kristal Yapılar Metallerde Görülen Önemli Kristal Kafes Yapıları Kristal Kafeslerde Atomik Dolgu Faktörü, Koordinasyon Sayısı (Ks), Yoğunluk ve İlgili Problemler		
4	Malzeme Yapıları Kristal Kafes Yapılarında Doğrultu ve Düzlemlerin Gösterimi Kristal Hataları Konuyla İlgili Problem Çözümleri		
5	Katılaşma Çekirdeklenme ve Büyüme Tane Boyutu Difüzyon Difüzyon Mekanizmaları Fick Kanunları Konuyla İlgili Problem Çözümleri		
6	Malzemelerin Elektriksel ve Manyetik Özellikleri Elektrik İletkenliği Süper İletkenlik Manyetiklik; Metallerin Plastik Deformasyonu Teorik Kayma ve Çekme Gerilmeleri Plastik Deformasyon Mekanizmaları.		
7	Ara Sınav		
8	Genel Tekrar		
9	Mukavemet Artırıcı İşlemler Alaşım Sertleştirilmesi Çökeltme Sertleştirilmesi Dispersiyon Sertleştirilmesi Soğuk İşlem Tane Boyutunu Küçültme		
10	Malzeme Deneyleri Mikroskopi Tahribatsız Deneyler Laboratuar Çalışması		
11	Malzeme Deneyleri Sertlik Deneyi Çekme Deneyi Deneylerin Uygulamalı Gösterimi		
12	Malzeme Deneyleri Çekme Deneyi İle İlgili Problem Çözümü Basma Deneyi Yorulma Deneyi		
13	Malzeme Deneyleri Darbe Deneyi Kırılma ve Kırılma Tokluğu Deneyi Sürünme Deneyi Aşınma Deneyi		
14	Korozyon Tanımı ve Çeşitleri Korozyondan Korunma Yöntemleri		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	221 MUKAVEMET I		
Öğretim Elemanı	Yrd.Doç. Dr. İbrahim YAVUZ		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu dersin amacı cisimlerin Makine Eğitimi Bölümü öğrencilerine cisimlerin dayanımının prensiplerini öğretmektir.		
Dersin Temel Kaynakları	Ders kitabı: 1. Strength of Materials, F.L, Pytel A., Third Edition, Harper & Row Publishers, New York, 1981. 2. Mukavemet, Tekin ÖZBEK, Birsen Yayınevi, İstanbul, 1983.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Basit Gerilme: a) Giriş, b) İç kuvvetlerin Analizi, c) Basit Gerilme.		
2	d) Kayma gerilmesi, e) Ezilme Gerilmesi		
3	Basit Birim Uzama: a) Giriş, b) Gerilme-Birim Uzama Diyagramı		
4	c) Hooke Kanunu-Eksenel Deformasyon, d) Poisson Oranı: İki ve Üç eksenli Deformasyonlar.		
5	e) Statikçe Belirsiz Elemanlar, f) Termal gerilmeler		
6	Burulma: a) Giriş ve kabuller, b) Burulma formüllerinin çıkarılışı.		
7	Ara Sınav		
8	Genel Tekrar		
9	Örnek problem çözümleri		
10	Kirişlerde kesme kuvveti ve moment: a) Giriş, kesme kuvveti ve moment		
11	b) Kesme kuvveti ve eğilme momenti diyagramları, c) Kuvvet, yük ve moment ilişkileri		
12	Kirişlerde gerilme: a) Giriş, Eğilme formülünün çıkarılışı		
13	b) Eğilme etkisinin analizi		
14	Bileşik gerilmeler: a) Giriş, Bileşik eksenel ve eğilme yükleri, b) Bir noktadaki gerilme, gerilme dönüşüm formülleri, Mohr Çemberi		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	211 OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİ PRENSİPLERİ I		
Öğretim Elemanı	Prof. Dr. İbrahim MUTLU		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Motorlara ait temel tanımları yapmak, motorların çalışma prensiplerini kavramak, motorları sınıflandırmak, motor sistemlerinin çalışmasını öğrenmek, motor parçalarını sökmek, kontrollerini yapmak ve takmak, revizyon raporu hazırlamak, motor bakım ve ayarı yapmak.		
Dersin Temel Kaynakları	Heywood J., B., 1988, International Combustion Engine Fundamentals Pulkrabek, W., W., 2004, Engineering fundamentals of the internal combustion engine Kayan, A., 2004, Benzinli motorlar Automotive Principles and Service (4th Edition) (Hardcover), Frank J. Thiessen , Davis N. Dales (Author), Prentice Hall; 4 Sub edition (December 28, 1993)		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	1	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Motorlar ve sınıflandırılması, birimler, motorlara ait temel kavramlar ve tanımlar		
2	Motorun çalışma prensibi ve çevrimler, ideal gaz kanunları		
3	Otto, Dizel ve Karma çevrim analizleri, iş, güç, verim ve basit çevrim hesaplamaları		
4	İndikatör diyagramları, supap zaman diyagramları		
5	Motor parçalarının görevleri ve malzemeleri		
6	Motorun sökülmesi ve parçalarının incelenmesi; Araç teknik el kitaplarının ve kataloglarının kullanımı		
7	Ara Sınav		
8	Genel Tekrar		
9	Ölçü aletleri, motor parçalarının ölçülmesi ve kontrolü		
10	Motor revizyon raporlarının hazırlanması ve değerlendirilmesi		
11	Yağlama sistemleri, elemanları, yağ ve filtre değişimi, yağlama yağları		
12	Soğutma sistemi, görevleri, çeşitleri, hava ve sıvı ile soğutma		
13	Yakıt ve ateşleme sistemlerinin tanıtımı		
14	Motor parçalarının montajı ve ayarları (sente, supap, avans vb.)		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	217 TAŞIT TEKNOLOJİSİ I		
Öğretim Elemanı	Prof. Dr. Hüseyin BAYRAKÇEKEN		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu dersin amacı, öğrencilerin kavramalar, hidrolik kavrama, tork konvertör ve otomatik transmisyon, mekanik vites kutuları , diferansiyel, şaft, mafsal ve akslar konusunda bilgi ve beceri kazanmalarını ve bu sistemlerdeki kuvvetlerin analizini yapmalarını sağlamaktır		
Dersin Temel Kaynakları	1. Bayrakçeken, H., 2006, Ders Notları 2. Anlaş, İ., 1996, Şasi II-Aktarma Organları 3. Staudt, W., 2000, Motorlu Taşıt Tekniği. 4. Çetinkaya, S., 1999, Taşıt Mekaniği. 5. Garrett, T.K., Newton K., Steeds, W., 2001, The Motor Vehicle. 6. Heisler, H., 1999, Vehicle and Engine Technology 7. Değişik tip ve modelde kavrama ve vites kutuları		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	1	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Güç aktarma organları ihtiyacı, tahrik sistemleri		
2	Mekanik kavramalar ve kavrama testleri		
3	Dişli çarklar, temel eşitlikler ve dişli oranları		
4	Taşıt direnç kuvvetleri, tahrik kuvveti		
5	Mekanik vites kutuları ve vites kademelerinin seçimi		
6	Mekanik vites kutularının sökülmesi, incelenmesi ve montajı		
7	Ara Sınav		
8	Şaftlar, mafsallar, diferansiyeller ve aksların sökülmesi, incelenmesi ve montajı		
9	Hidrolik kavramalar ve tork konvertörler		
10	Planet dişli sistemleri ve otomatik vites kutularında mekanik devreler		
11	Otomatik vites kutularında hidrolik devreler ve incelenmesi		
12	Otomatik vites kutularının sökülmesi, incelenmesi ve montajı		
13	Otomatik vites kutusu testleri		
14	Sürekli değişken vites kutuları (CVT)		
15	Final Sınavı		

OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 3. SINIF DERS İÇERİKLERİ

Dersin Kodu ve Adı	301 MOTOR DİNAMIĞI		
Öğretim Elemanı	Yrd. Doç. Dr. Yaşar Önder ÖZGÖREN		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu dersin amacı otomotiv öğrencilerinin pistonlu motorların kinematığı ve dinamiğini anlamalarını sağlamak ve bilgilerini güçlendirmektir. Daha zor problemlerin çözümünde kullanılan grafik çözüm metotları, öğrencilerin önceki derslerde bulunmayan konulardaki kavrayışını kolaylaştırmaya yöneliktir. Dersi yararlı hale getirmek amacıyla motor dinamiğinin tüm konuları dersin kapsamına alınmıştır.		
Dersin Temel Kaynakları	Makine Dinamiği, Motor Dinamiği kitapları(Çetinkaya, S., Motor Dinamiği, Nobel Yayın) <ul style="list-style-type: none"> • Piston, krank mili ve biyel örnekleri • Motor parçalarının atalet momentlerinin belirlenmesinde kullanılacak deneysel düzenek • Dersle ilgili CD ve animasyonlar 		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	3	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Pistonlu motor kinematığı, krank açısına göre piston yolu, hızı ve ivmesinin hesaplanması, piston yolu, hızı ve ivmesi grafikleri, örneklerin, formülleri ve grafiklerin açıklanması, Ödev 1.1 ve 1.2 nin verilmesi		
2	Ödevlerin ve örneklerin çözülmesi, kuvvet analizine giriş, atalet kuvveti ve atalet momenti, Formül kâğıdının verilmesi,		
3	Kuvvetlerin belirlenmesi, Krank-biyel mekanizmasının dinamiği, gaz kuvvetleri, motor kuvvet analizi,		
4	Grafiksel çözümlü süperpozisyon yöntemi ve Örnek 2.0 ve Örnek 2.1'in çözümleri, Ödev 2.1 verilmesi		
5	Dinamik eş değer kütleler, cisimlerin atalet momentlerinin belirlenmesi, motor bloğu üzerine gelen kuvvetlerin dengelenmesi ve örnek çözümleri Ödev 2.2 nin verilmesi		
6	Nokta kütleler ve birim vektörlerle kuvvet analizi, temel vektör işlemleri ve örnek çözümleri		
7	Ara Sınav		
8	Motorda kuvvet ve momentlerin dengesi,		
9	Statik ve dinamik balans,		
10	1. ve 2. derece atalet yükleri ve momentleri,		
11	Grafik ve analitik yöntemler kullanarak, motor balansına etki eden kuvvet ve momentlerin analizi,		
12	Değişik tipte ve çok silindirli motorların dengelenmesiyle ilgili temel çözümler		
13	Titreşimin tanımı ve çeşitleri, motoru etkileyen titreşimler, Hook Kanunu ve titreşim terimleri, sönümlü-sönümsüz, doğal ve zorlanmış titreşimler, iletilebilirlik ve sönüm, örnek çözümler		
14	Doğal ve zorlanmış titreşim, geçirgenlik ve vurma, temel çözümler		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	303 MAKİNE ELEMANLARI I		
Öğretim Elemanı	Doç. Dr. Osman TORUN		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu dersin amacı makine elemanları hakkında teorik ve pratik bilgi ve beceriler kazandırmak ve mühendislik problemlerinin çözümünde mekanik makina elemanlarının analiz, tasarım ve seçim yöntemlerini anlatmaktır.		
Dersin Temel Kaynakları	www.teknolojikarastirmalar.com - 2006. Mechanical Engineers's Data Handbook-James Carvill - 2003. Prof.Dr. Mustafa Akkurt, Makina bilgisi, İstanbul, Birsen yayınevi Prof.Dr. Mustafa Akkurt, Makina elemanları cilt I, İstanbul, Birsen yayınevi Prof.Dr. Mustafa Akkurt, Makina elemanları cilt II, İstanbul, Birsen yayınevi Prof.Dr. Mustafa Akkurt, Makina elemanları problemleri, İstanbul, Birsen yayınevi		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Konstrüksiyon malzemelerinin özellikleri, makine tasarım malzemeleri		
2	Gerilme, Çekme gerilmesi, basma gerilmesi, kuvvet-uzama grafiği, elastisite modülü, Hook kanunu, Emniyet katsayısı, Akma gerilmesi		
3	Makine elemanlarında hasarlar, emniyet katsayısı		
4	Gerilme ve hasar, statik olarak etki eden gerilme, tekrarlı yükleme durumu, darbeli yükleme durumu ve diğer hasarlar		
5	Kırılma ve plastik şekil değiştirme ile meydana gelen hasar, maksimum normal gerilme teorisi, Mohr teorisi, maksimum kayma gerilmesi		
6	Gerilme konsantrasyonları, sünme ve sürünme, tekrarlı yükleme durumu, QUIZ-1		
7	Ara Sınav		
8	Ders Tekrarı		
9	Ortalama gerilmenin etkisi, tam değişken sonsuz ömür, tam değişken sınırlı ömür, QUIZ-2		
10	Yorulma limitin düzeltme faktörleri		
11	Kirişlerde burkulma, QUIZ-3		
12	Çökme miktarlarının hesaplanması, darbeli yükleme, rezonans		
13	Yüzey hasarları, aşınma, adezif aşınma, abrezif aşınma, plastik deformasyonla hasar, temas gerilmeleri, QUIZ-4		
14	Genel tekrar		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	307 ISI TRANSFERİ		
Öğretim Elemanı	Doç.Dr. Fatih AKSOY		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Öğrencilere iletim, taşınım ve ışınlama ısı transferinin temel ilkelerini öğretmek ve onlara, ısı transferi bilgilerinin mühendislik uygulamalarında nasıl kullanıldıklarını kavratmak için çok sayıda gerçek mühendislik örnekleri sunmak.		
Dersin Temel Kaynakları	Incropera, F. P., DeWitt, D. P., Bergman, T. L., and Lavine, A. S. 2007; Fundamentals of Heat and Mass Transfer, John Wiley, USA.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Giriş: Fiziksel esaslar ve ısı akımı eşitlikleri, enerjinin korunumu prensibi.		
2	İletimle ısı transferi: Isı akımı eşitliği, maddenin ısıl özellikleri, ısı yayılımı (iletimi) eşitliği, başlangıç koşulu ve sınır koşulları.		
3	Düzlem duvarda, sürekli rejimde bir boyutlu ısı iletimi.		
4	Radyal sistemlerde, sürekli rejimde bir boyutlu ısı iletimi.		
5	İçerisinde ısı üretimi olan sistemlerde, sürekli rejimde bir boyutlu ısı iletimi.		
6	Kanatçıklı yüzeylerden, sürekli rejimde bir boyutlu ısı iletimi.		
7	Ara Sınav		
8	Sürekli rejimde ki boyutlu ısı iletimi: Değişkenlerin ayrılması metodu, sonlu fark eşitlikleri.		
9	Geçici rejimde (zamana bağlı) ısı iletimi: Toplam ısıl kapasite metodu, taşınımlı düzlem duvar, taşınımlı radyal sistemler.		
10	Taşınım yoluyla ısı transferi: Taşınım sınır tabakaları, yerel ve ortalama ısı taşınım katsayıları, laminer ve türbülanslı akışlar.		
11	Dış akış: Paralel akış içerisindeki düzlemsel levha, silindir üzerinden çapraz akış, küre üzerinden akış, boru demetleri üzerinden çapraz akış.		
12	İç akış: Hidrodinamik açıdan değerlendirme, ısıl açıdan değerlendirme, enerji dengesi, dairesel kesitli borularda laminer ve türbülanslı akışlar. İkinci arasınav		
13	Doğal Taşınım: Fiziksel yapı, geçerli eşitlikler, düşey bir düzlemsel duvardan laminer serbest taşınım.		
14	Işınım yoluyla ısı transferi: Işınım özellikleri, şekil faktörü ve yüzeyler arasında ışınlama yoluyla ısı alış veriş.		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	311 İÇTEN YANMALI MOTORLAR		
Öğretim Elemanı	Yrd.Doç.Dr. Şükrü Ayhan Baydır		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Mühendislik öğrencilerine, pistonlu ve rotatif motorların tarihsel gelişimini, çalışma prensiplerini, teorik çevrimlerini, her çevrimin durum özelliklerini, verim hesaplamalarını, gerçek çevrimin teorik çevrimlerden farklılıklarını, gerçek çevrim analizini, benzin ve dizel yanması karşılaştırabilme bilgi ve becerilerini kazandırır.		
Dersin Temel Kaynakları	Öz, İ., H., Bolat, O., Sürmen A., İçten Yanmalı Motorlar, Birsen Yayın, İstanbul Önerilen Kaynaklar: Bolat, O., Balcı, M., Sürmen A., İçten Yanmalı Motorlar, Birsen Yayın, İstanbul.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	3	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	İçten yanmalı motorların tarihsel gelişimi, sınıflandırılması, avantaj ve dezavantajları.		
2	Hava standart çevrimler, sabit hacim, sabit basınç, karma, süperşarjlı motor çevrimleri		
3	Teorik emme-egzoz işlemleri,		
4	Çeşitli kriterlere göre çevrimlerin verimlilik yönünden karşılaştırılması.		
5	Çeşitli kriterlere göre çevrimlerin verimlilik yönünden karşılaştırılması.		
6	Gerçek çevrimin teorik çevrimden farklılıkları		
7	Ara Sınav		
8	Genel Tekrar		
9	Gerçek çevrimlerin P-V ve supap zaman diyagramları.		
10	İçten yanmalı motorlarda yanıcı karışımın hazırlanması, yakılması		
11	Basınç-krank açısı diyagramı ile yanmanın fazları.		
12	Tork, güç, özgül yakıt tüketimi, ortalama basınç, hacimsel ve ısı verimleri, bunlara etki eden faktörler.		
13	Wankel motorları, yapısal özellikler, prensipler, güç çıkışı, performans, konstrüksiyonu		
14	Hava kirliliği, başlıca kirleticiler, içten yanmalı motorlardan kaynaklanan kirleticiler, yasal sınırları ve azaltma yolları.		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	305 MEKATRONİK		
Öğretim Elemanı	.....	
Dersin Amaç ve Hedefleri	Mekatroniği tanımlar, Kullanım alanları ve kapsadığı konuları bilir, Mekatronik sistem elemanları. Otomasyon ve otomasyon piramidini bilir. Pnömatik ve Elektropnömatiği bilir. PLC ve temel elemanlarını tanıır.		
Dersin Temel Kaynakları	Taşgetiren, S., Gökçe, B., (2004) Uygulamalı Endüstriyel Otomasyon Festo Didactic, Temel Seviye Öğretim Kitabı, Pnömatik Festo Didactic, Temel Seviye Alıştırma Kitabı, Pnömatik Festo Didactic, Pnömatik Uygulamaların 99 Örnek		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Pnömatik sistemlerin tanımı, kullanım yerleri, avantajları, dezavantajları ve sistemler arası karşılaştırma. Hava üretimi ve Kompresörler.		
2	Kompresörlerin içyapıları, Hava hazırlama ünitesi, Hava kurutma çeşitleri, filitreleme ve yağlama, basıncın regüle edilmesi.		
3	Pnömatik valflerin tanımları, durumlarına göre çeşitleri, Yön kontrol valfleri, sembolleri ve çalışma mantığı		
4	Mantıksal valfler, Özel kombine valfler, kısma valfleri, sayıcılar, zamanlayıcılar ve bunların sembolleri.		
5	Pnömatik silindirlere ve çeşitleri, pnömatik motorlar ve çeşitleri ve bunların sembolleri.		
6	Pnömatik sistemlerle problem çözmeye başlama, ilk devre tasarımı, sinyal akışı, Tasarlanan devrenin eğitim seti üzerinde uygulanması,		
7	Ara Sınav		
8	Kombine (Zaman geciktirme ve basınç şalteri) valflerinde içinde olduğu problemleri proje olarak sembollerle çözüme ve eğitim seti üzerinde uygulama		
9	Sayıcı ve vakum valflerinin de içine bulunduğu karmaşık soruların bulunduğu problemleri, proje olarak çözüme ve eğitim seti üzerinde uygulama.		
10	Elektropnömatik sistemin tanımı, kullanımı pnömatik sistemlere göre avantajları ve anahtarlar.		
11	Röleler ve çalışma mantıkları, VE, VEYA, VEDEĞİL, VEYADEĞİL anahtarlama uygulamaları, devre mühürleme ve pnömatik sistemlere uygulaması		
12	Röleler, açma gecikmeli zaman röleleri, kapama gecikmeli zaman röleleri, sayıcı röleler		
13	Pnömatik-elektrik çeviriciler, manyetik algılayıcılar, indüktif algılayıcılar, kapasitif algılayıcılar, yaklaşım sensörleri ve uygulama alanları		
14	Örnek problemler üzerinde uygulamalar		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	315 YAKIT HÜCRELERİ		
Öğretim Elemanı	.....	
Dersin Amaç ve Hedefleri	Daha sağlıklı bir çevre ve sürdürülebilir bir teknolojik kalkınma için yapılan çalışmalar içinde en önemli yeri tutan yakıt hücresi teknolojisini tanıtmak, yakıt hücresinde yer alan prosesler vasıtasıyla öğrencinin kinetik, fizikokimya ve termodinamik derslerinde öğrendiği temel kavramları uygulamasına fırsat vermektir.		
Dersin Temel Kaynakları	Noyes, R., "Fuel Cells for Public Utility and Industrial Power", Energy Techn. Rev. No.18, Noyes Data Coop., New Jersey (1977). Blomen, J., Leo, J.M., Mugerwa, M.N., "Fuel Cell System", Plenum Press, New York (1993).		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Giriş, çevre ve enerji, temel kavramlar		
2	Yakıt hücrelerinin tanımı,		
3	Yakıt hücrelerinde yer alan bölümler.		
4	Yakıt hücrelerinin temel özellikleri ve Yakıt hücresi tipleri		
5	Yakıt hücrelerinde kullanılan yakıtlar ve yakıt hazırlama prosesleri		
6	Yakıt hazırlama prosesleri (Devam)		
7	Ara Sınav		
8	Alkali yakıt hücreleri (gelişimi, çalışma prensibi, uygulama alanları)		
9	Fosforik asit yakıt hücreleri (gelişimi, çalışma prensibi, uygulama alanları)		
10	Katı polimer elektrolit yakıt hücreleri (gelişimi, çalışma prensibi, uygulama alanları)		
11	Erimiş karbonat yakıt hücreleri (gelişimi, çalışma prensibi, uygulama alanları)		
12	Katı oksit yakıt hücreleri (gelişimi, çalışma prensibi, uygulama alanları)		
13	Yakıt hücrelerinin genel kullanım ve endüstriyel uygulamaları		
14	Yakıt hücrelerinin genel kullanım ve endüstriyel uygulamaları		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	317 TAŞIT İKLİMLENDİRME SİSTEMLERİ		
Öğretim Elemanı	Prof. Dr. İbrahim MUTLU		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Taşıtların ısıtılması, soğutulması ve ortam havasının rutubetinin alınması, termodinamik çevrimleri. Soğutma sistemlerinde kullanılan soğutucu akışkanlar. Isıtma sistemi elemanları. Kompresörlü sistemler ve çeşitleri ve elemanları. Kumanda sistemleri, iklimlendirme sistemi algılayıcıları. Taşıtların iklimlendirme sistemlerinin bakımı, arızalarının tespiti ve giderilmesi, elektrik devre şemalarının incelenmesi ve devre takibi.		
Dersin Temel Kaynakları	Taner, K., Klima, Nobel Yayın, Ankara, 2005		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Taşıtların ısıtılması, soğutulması ve ortam havasının rutubetinin alınması		
2	Taşıtların ısıtılması, soğutulması ve ortam havasının rutubetinin alınması		
3	Termodinamik çevrimleri		
4	Termodinamik çevrimleri		
5	Soğutma sistemlerinde kullanılan soğutucu akışkanlar		
6	Soğutma sistemlerinde kullanılan soğutucu akışkanlar		
7	Ara Sınav		
8	Isıtma sistemi elemanları.		
9	Kompresörlü sistemler ve çeşitleri ve elemanları		
10	Kompresörlü sistemler ve çeşitleri ve elemanları		
11	Kumanda sistemleri, iklimlendirme sistemi algılayıcıları		
12	Taşıtların iklimlendirme sistemlerinin bakımı, arızalarının tespiti ve giderilmesi		
13	Taşıtların iklimlendirme sistemlerinin bakımı, arızalarının tespiti ve giderilmesi		
14	Elektrik devre şemalarının incelenmesi ve devre takibi.		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	323 OTOMOTİV MALZEMELERİ		
Öğretim Elemanı	Yrd. Doç. Dr. İbrahim YAVUZ		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Malzemelerin tanıtımı, yapı özellik ilişkileri ve uygulama alanları, malzemelerin fiziksel ve kimyasal özellikleri, malzeme matematiği, dökme demir, çelik ve çelik alaşımları ile alüminyum ve alaşımları, bakır ve alaşımları, metal olmayan malzemeler kompozit ve plastik malzemeler. Malzeme kaynakları, elde edilebilirliği ve dönüşümü ile çevre koruma ve kirlilik kontrol bilgilerini kazandırır.		
Dersin Temel Kaynakları	Ashby, M. and Jones, D.R.H., "Engineering Materials", Reed Educational and Professional Publishing Ltd., 1999. Yamagata, H., "The Science and Technology of Materials in Automotive Engines", Taylor & Francis Group, 2000. Charles, J.A., Crane, F.A.A. ve Furnes, J.A.G., "Selection and Use of Engineering Materials", Reed Educational and Professional Publishing Ltd., 2002.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Malzemelerin tanıtımı, yapı özellik ilişkileri		
2	Malzemelerin uygulama alanları		
3	Malzemelerin fiziksel ve kimyasal özellikleri		
4	Malzeme matematiği		
5	Dökme demirler		
6	Çelik ve çelik alaşımları		
7	Ara Sınav		
8	Alüminyum ve Bakır ve alaşımları,		
9	Metal olmayan malzemeler		
10	Kompozit malzemeler		
11	Plastik malzemeler.		
12	Malzeme kaynakları, elde edilebilirliği		
13	Malzemelerin dönüşümü		
14	Çevre koruma ve kirlilik kontrolü		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	327 OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİ PRENSİPLERİ II		
Öğretim Elemanı	Prof. Dr. İbrahim MUTLU		
Dersin Amaç ve Hedefleri	<p>Dört ve iki zamanlı Dizel motorlarının çalışma esasları, dizel motorlarında karışımın oluşum süreçleri ve yanma, Dizel yakıtları, dizel motorlarında yanma odaları, Dizel motorlarında süper şarj, turbo şarj, Yakıt enjeksiyon sistemleri, Filtreler, Dizel besleme pompaları, Yakıt pompaları - Sıra tipi, DPA, DPS, Bosch yıldız tipi pompalar, Common-Rail sistemler, Pompa enjektörler, Dizel motorlarda elektronik kontrol sistemleri, Enjektörler, Yakıt enjeksiyon pompalarının bakım, ayar, bilgi ve becerilerinin kazandırılması</p> <p>Benzin motorlarında tutuşabilirlik, hava/yakıt oranı karışım teşkili, tek ve çok nokta enjeksiyon, benzin enjeksiyon yakıt sisteminin parçaları, çalışması, kontrolü, sökülmesi ve takılması; K jetronik, L jetronik, KE jetronik, motronik, direk benzin enjeksiyon sistemleri hakkında bilgi ve becerileri kazandırır.</p>		
Dersin Temel Kaynakları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tekin, N., Gemi Dizel motorları, Yıldız Üniv. İstanbul, 1992 2. Bolat, O., Balcı, M., Sürmen A., İçten Yanmalı Motorlar, Birsen Yayın, İstanbul 3. Diesel Engine Refence Book, Edited by Bernard Challen and Rodica Baranescu,SAE International, Elsevier, Oxford, 1999. 4. Diesel-Engine Manegmend, BOSCH, 2nd edition, SAE international,Robert Bosch GmbH, Stuttgart, 1999. 5. Dizel motorlarında yakıt sistemi elemanları, Recai Yalçıntepe, Y.T.Ö.O. yayınları, Ankara, 1976. 6. Dizel Motorları, Hüseyin Bilginpek, MEB.yayınları, İstanbul, 1991. 		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	1	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Dizel Çevrimi, Çevrim verimi ve oluşumu sağlayan temel kavramlar, Dizel motorlarının çeşitleri, 2 ve 4 Zamanlı Dizel motorlarının çalışma prensipleri		
2	Dizel motorlarında püskürtme kavramı, yanma odası şekilleri, Dizel motorlarında karışım teşkili, Yakıt sistemi, Hava ve Yakıt hattı elemanları		
3	Dizel motorlarında kullanılan Püskürtme pompası çeşitleri, sıra tipi ve Distribütör (yıldız) tipi püskürtme pompaları		
4	Enjektör tipi (Birim) püskürtme pompaları, yakıt pompalarının kontrol ve ayarları, etiket bilgileri,		
5	Enjektörün görevi, çeşitleri, kontrol ve ayarları		
6	Dizel motorlarındaki yardımcı sistemler (Turboşarj, intercooler, Kızdırma bujileri, vb)		
7	Ara Sınav		
8	Benzin motorlarında tutuşabilirlik, hava/yakıt oranı karışım teşkili, Hava fazlalık katsayısı, hava filtresi, hava giriş ünitesi,		
9	Sistemde kullanılan sensörler ve çalışma prensipleri, Lamda sensörü, gaz kelebeği konum sensörü, hava akış metresi, emme manifoldu, benzin pompa rölesi,		
10	Tek nokta ve çok nokta enjeksiyon, K jetronik, L jetronik, KE jetronik, motronik, direk benzin enjeksiyon sistemleri,		
11	EGR çalışması görevi,		
12	ECU sökülmesi, kontrolü, takılması		
13	Diyagnostik cihaz kullanımı, Kataloglardan normal değerlerin tespiti, Verilerin değerlendirilmesi, verilere göre tespit edilen son kontrol,		
14	Arızalar ve giderme yolları		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	329 TAŞIT TEKNOLOJİSİ II		
Öğretim Elemanı	Prof. Dr. Hüseyin BAYRAKÇEKEN		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu dersin amacı öğrencilerin şasi ve yönlendirme sistemleri , fren sistemleri ve ön düzen geometrisi hakkında bilgi kazanmalarını sağlamaktır.		
Dersin Temel Kaynakları	Heisler. H., Vehicle and Engine Technology. SAE, 1999, Çetinkaya. S., Taşıt Mekaniği, Nobel yayın dağıtım, 2004, Ankara Ders Notları		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	1	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Askı donanımının amacı, parçaları, görevleri, sistemde bulunan parçaların çalışma esnasındaki etkilerini tanımak		
2	Süspansiyon sistemlerinin çeşitleri ve çalışma prensipleri		
3	Direksiyon sisteminin amacı ve sistemin temel parçaları		
4	Direksiyon sistemi çeşitleri ve çalışma prensipleri		
5	Fren sisteminin görevleri, el fren sistemleri, hidrolik ve havalı fren sistemleri, egzoz freni, motor freni, sistemlerinin görevleri ve yapıları		
6	Fren Sistemlerinin çalışma prensipleri		
7	Ara Sınav		
8	Fren kuvveti tanımı, frenleme performansını etkileyen faktörler		
9	Frenleme kuvvetini artırıcı sistemler, vakum yardımcı, basınçlı hava yardımcı fren sistemlerinin görevleri, etkileri ve çalışmaları		
10	Ön düzen geometrisinin tanımı, ön düzen elemanları, ön düzen açısı ve uzunlukları		
11	Ön düzen geometrisinin özellikleri ve taşıta olan etkileri		
12	Kamber, kaster, toe-in, toe-out, toplam açısı, king-pin, dönüş açısının tanımı ve özellikleri; taşıt hareketine etkileri		
13	Jant ve lastik çeşitleri ve özellikleri; Lastiğin taşıt performansına etkileri		
14	Yönlendirme, askı ve fren sistemlerinin ve sistemleri oluşturan parçalarda oluşabilecek arızaların cihazla tespiti		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	331 HEAVY AND DUTY MACHINES		
Öğretim Elemanı	.....	
Dersin Amaç ve Hedefleri	Endüstride kullanılan paletli ve lastik tekerlekli çeşitli iş makinelerinin görevlerini, amaçlarını, yapısını, sistemlerin çalışmasını, hidrolik ve pnomatik devrelerin makinelerde kullanımını bilmek.		
Dersin Temel Kaynakları	Ders notları, İş ve inşaat makinaları. / Timuçin Özsöylev, İstanbul , 1992		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	İş makinelerinin görev ve çeşitleri		
2	Paralel ve üçgen paletli makineler, yürüyüş takımı elamanları ve özellikleri (Bakla, palet, cer dişlisi, istikamet tekeri vb)		
3	Loader, dozer, tandem ve cer dişlileri, lastik ve paletli yapıları		
4	Ekskavatör, greyder, lastik ve paletli yapıları,		
5	Forklift, beko-loder, güç aktarma organları,.		
6	Transmikser, asfalt serme ve sıkıştırma makineleri		
7	Ara Sınav		
8	Kullanım alanına uygun makine seçimi ve atölyelerde kullanılan makineler		
9	İş makinelerinde verim ve ömür hesapları		
10	İç-dış vinçler, kaldırma kapasiteleri, çeşitleri		
11	Zincir, halat mekanizmaları, çalışma esasları		
12	İş makinelerinde günlük, haftalık ve periyodik bakımlar		
13	Hidrolik ve pnömatik motorları, hidrolik silindirler		
14	Hidrolik devreler, sembolleri ve çalışma esasları		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	333 ENJİNE DESIGN		
Öğretim Elemanı	.....	
Dersin Amaç ve Hedefleri	İstenilen yere ve kullanım amacına uygun motor seçimi, güç ve temel özellikleri verilen motorun ana boyutlarının hesaplanması, motor bloğu, piston ve segmanlar, krank milleri, kam milleri, biyel kolu, sübaplar, motor yatakları, konstrüksiyon şekilleri ve teknolojik özellikleri. Bu motor elemanlarının boyutlandırılması ve mukavemet hesaplarının yapılması.		
Dersin Temel Kaynakları	Motor Tasarımı Ders Notu		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Motor Ana Ölçülerinin Hesaplanması		
2	Motor Ana Ölçülerinin Hesaplanması		
3	Motor Gövdesi Ve Kovanlar		
4	Motorlarda Volan Tasarımı		
5	Jeneratörler		
6	Aşırı Doldurma		
7	Ara Sınav		
8	Örnek Motor Tasarımı Hesaplamaları		
9	Motorun Genel Hatlarının Hesaplanması		
10	Termik Verim, Ortalama Efektif Basınç , Toplam Silindir Hacmi Hesaplamaları		
11	Silindir Çapı, Kurs Boyu, Piston Hızı, Ortalama İndike Basınç Heaplamaları		
12	Efektif Verim İndike Verim Özgül Yakıt Tüketimi		
13	Silindir Çapı Hesabı, Silindir Kalınlığı, Silindir Kapağının Kalınlığı		
14	Supap Yaylarının Ölçülerinin Hesaplamaları		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	335 ALTERNATİF ENERJİ		
Öğretim Elemanı	Yrd. Doç. Dr. İbrahim YAVUZ		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Enerji, çeşitleri, dönüşümü, iş, termodinamiğin 1. 2. kanunu, verimlilik, kullanılabilirlik, Yenilenebilir enerji kaynakları (güneş enerjisi, bitkisel esaslı yakıtlar, rüzgar enerjisi), nükleer enerji, fosil kökenli enerji kaynakları, jeotermal enerji. Taşıtlarda kullanılan alternatif enerjiler, hidrojen, LPG, doğalgaz, bio gaz etil alkol, metil alkol, Hibrit taşıtlar, yakıt pilleri, güneş enerjili motorlar, stirling motorları ve kullanılan enerji türlerini bilmek.		
Dersin Temel Kaynakları	Acaroğlu M., Alternatif Enerji Kaynakları, Atlas Yayınları, İstanbul, 2003 Ders notları.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Enerji, enerji çeşitleri, enerji dönüşümü, iş, termodinamiğin 1. kanunu, termodinamiğin 2. kanunu, verimlilik, kullanılabilirlik. Dünyada ve Türkiye’de enerji		
2	Yenilenebilir enerji kaynakları (güneş enerjisi,), nükleer enerji, jeotermal enerji.		
3	Biyokütle ve Bitkisel yağlar, rüzgar enerjisi		
4	Fosil kökenli enerji kaynakları Benzin motorlarında kullanılan alternatif enerji çeşitleri, gaz yakıtlar, hidrojen, sıvı yakıtlar,. LPG		
5	Dizel motorlarında kullanılan alternatif yakıtlar		
6	Doğalgaz, biyogaz, özellik ve yapıları		
7	Ara Sınav		
8	Alkoller , etil alkol, metil alkol		
9	Güneş ve Güneş pilleri		
10	Hidrojen ve yakıt pilleri		
11	Güneş enerjili motorlar, stirling motorları ve kullanılan enerji türleri,		
12	Ericson makineleri ve kullanılan enerji türleri,		
13	Dalga ve bor enerjisi,		
14	Buhar makineleri.		
15	Final Sınavı		

OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 4. SINIF DERS İÇERİKLERİ

Dersin Kodu ve Adı	306 TAŞIT TEKNOLOJİSİ II		
Öğretim Elemanı	Prof. Dr. Hüseyin BAYRAKÇEKEN		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu dersin amacı öğrencilerin şasi ve yönlendirme sistemleri , fren sistemleri ve ön düzen geometrisi hakkında bilgi kazanmalarını sağlamaktır.		
Dersin Temel Kaynakları	Heisler. H., Vehicle and Engine Technology. SAE, 1999, Çetinkaya. S., Taşıt Mekaniği, Nobel yayın dağıtım, 2004, Ankara Ders Notları		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	1	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Aski donanımının amacı, parçaları, görevleri, sistemde bulunan parçaların çalışma esnasındaki etkilerini tanımak		
2	Süspansiyon sistemlerinin çeşitleri ve çalışma prensipleri		
3	Direksiyon sisteminin amacı ve sistemin temel parçaları		
4	Direksiyon sistemi çeşitleri ve çalışma prensipleri		
5	Fren sisteminin görevleri, el fren sistemleri, hidrolik ve havalı fren sistemleri, egzoz freni, motor freni, sistemlerinin görevleri ve yapıları		
6	Fren Sistemlerinin çalışma prensipleri		
7	Ara Sınav		
8	Fren kuvveti tanımı, frenleme performansını etkileyen faktörler		
9	Frenleme kuvvetini artırıcı sistemler, vakum yardımcı, basınçlı hava yardımcı fren sistemlerinin görevleri, etkileri ve çalışmaları		
10	Ön düzen geometrisinin tanımı, ön düzen elemanları, ön düzen açısı ve uzunlukları		
11	Ön düzen geometrisinin özellikleri ve taşıta olan etkileri		
12	Kamber, kaster, toe-in, toe-out, toplam açısı, king-pim, dönüş açısının tanımı ve özellikleri; taşıt hareketine etkileri		
13	Jant ve lastik çeşitleri ve özellikleri; Lastiğin taşıt performansına etkileri		
14	Yönlendirme, askı ve fren sistemlerinin ve sistemleri oluşturan parçalarda oluşabilecek arızaların cihazla tespiti		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	310 MOTOR VE TAŞIT PERFORMANS TESTLERİ		
Öğretim Elemanı	Yrd. Doç. Dr. Yaşar Önder ÖZGÖREN		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu dersin amacı, öğrencilere motor ve taşıt performans testleri hakkında bilgiler vermek ve onların motor ve taşıt testleri ile ilgili pratik yapmalarını sağlamak		
Dersin Temel Kaynakları	Motor ve Taşıt Test Tekniği Ders Notları, test cihazlarının kullanım kılavuzları, yerli ve uluslararası motor ve taşıt standartları,		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	1	6	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Ölçü aletleri,		
2	Motor testleri, motor karakteristikleri, yük karakteristikleri, hız karakteristikleri, ayarlama karakteristikleri, değişik hız testleri, sabit hız testleri, performans haritaları		
3	Dinamometreler, uygun dinamometre seçimi, prony freni, hidrolik dinamometreler, elektrikli dinamometreler, hava frenli dinamometreler, hava ve yakıt tüketiminin ölçülmesi		
4	Motor hız karakteristiklerinin çıkarılması (Deney no: 1)		
5	İndikatörler, mekanik, balans diyaframlı ve katot ışıklı indikatörler, indikatör diyagramları, gerçek çevrim kayıpları, indike güç, diyafram alanının hesabı, ortalama efektif basınç,		
6	Motor yük karakteristiklerinin çıkarılması (Deney no:2)		
7	Ara Sınav		
8	Motorlarda ısı balansı, yakıtın verdiği enerjinin, soğutma suyuna kaybedilen ısının, eksoz yoluyla kaybedilen ısının, radyasyon kayıplarının hesaplanması, teknik rapor yazımı		
9	Sürtünme gücü, sürtünme gücünün hesaplanması, döndürme testleri, mors testi, Willan çizgi metodu, mekanik verim, Mors testi (Deney no: 3) Motor ayar karakteristiklerinin çıkarılması (Deney no: 4)		
10	Taşıtlarda yakıt ekonomisi, yakıt ekonomisi karakteristiği, taşıt performansı ve yakıt ekonomisi, taşıt kullanımını kolaylaştırıcı sistemlerin etkisi, taşıt konforunun etkisi, taşıt büyüklüğünün etkisi, çalışma koşulları ve sürücünün etkisi, taşıt yakıt tüketimi testi,		
11	Taşıt yakıt tüketiminin ölçülmesi ve yakıt ekonomisinin belirlenmesi, yakıt ekonomisinde dikkate alınan faktörler		
12	Taşıta etki eden dış kuvvetlerin ölçülmesi, fren kuvvetlerinin ölçülmesi, fren kuvvetinin önemi ve ölçme yöntemleri		
13	Taşıt test makinelerinin çalışma prensipleri, test makinesi çeşitleri, Taşıt testleri, motor ve tekerlek gücünün ölçülmesi,		
14	Taşıt emisyonlarının ölçülmesi (Deney no:5)		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	312 BİLGİSAYAR DESTEKLİ MÜHENDİSLİK PROGRAMLARI		
Öğretim Elemanı	Yrd. Doç. Dr. Şükrü Ayhan BAYDIR		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Mekanik sistem tasarımları ve tasarımlarda optimizasyona giriş		
Dersin Temel Kaynakları	Mechanical Engineering Design, J.P. Shigley and C.R. Mischke Mc Graw – Hill Book Company		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	1	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Gerilme analizi		
2	İki boyutlu gerilme analizi		
3	Üç boyutlu gerilme analizi		
4	Üç boyutlu gerilme analizi uygulamaları		
5	Statik tasarım kriterleri		
6	Statik tasarım kriterleri uygulamaları		
7	Ara Sınav		
8	Darbeli yükler		
9	Yorulma konusuna giriş		
10	Yorulma problemleri uygulamaları		
11	Optimizasyona giriş		
12	Türev alma yöntemi ile optimizasyon		
13	Lagrange çarpanları ile optimizasyon		
14	Lineer programlama ile optimizasyon		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	334 TAŞIT EMİSYON VE EGZOZ KONTROLÜ		
Öğretim Elemanı	Yrd. Doç. Dr. Yaşar Önder ÖZGÖREN		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Motorlu taşıtlarda kirletici emisyon kaynakları, emisyon standartları, motorlarda CO, CO ₂ , NO _x , HC, SO ₂ duman ve partikül oluşumu, Yakıtın cinsi ve özellikleri, katalitik dönüştürücülerin çeşitleri, çalışma prensipleri ve kontrolleri, Dizel ve benzinli motorlarda hava fazlalık katsayısı değerleri hakkında bilgi kazanmalarını sağlamak.		
Dersin Temel Kaynakları	1 .Borat, O., Balcı, M., Sürmen, A., Hava Kirlenmesi ve Kontrol Tekniği, Gazi Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Matbaası, 1994. 2.Peavy H. S., Rome D. R., 1985, "Environmental Engineering", Singapore, McGraw-Hill Book Co. 3.Ferguson R. C., "Internal Combustion Engines", John Wiley & Sons, Inc 1986.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Dizel ve benzinli motorlar		
2	Yakıtın cinsi ve özellikleri		
3	Karışım oranı ve motor ayarları		
4	Motorlu taşıtlarda kirletici emisyon		
5	Motorlu araçlarda emisyon standardı		
6	Araçlarda CO, HC, NO _x , SO ₂ , PM emisyon oluşumları		
7	Ara Sınav		
8	Araçlarda CO, HC, NO _x , SO ₂ , PM emisyon oluşumları		
9	Araçlarda CO, HC, NO _x , SO ₂ , PM emisyon oluşumları		
10	Emisyon kontrol teknikleri		
11	Katalitik dönüştürücülerin çeşitleri, çalışma prensipleri ve kontrolleri		
12	Emisyon test cihazları		
13	Dizel ve benzinli motorlarda emisyon ölçümü		
14	Dizel ve benzinli motorlarda emisyon ölçümü		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	336 OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİ PRENSİPLERİ II		
Öğretim Elemanı	Prof. Dr. İbrahim MUTLU		
Dersin Amaç ve Hedefleri	<p>Dört ve iki zamanlı Dizel motorlarının çalışma esasları, dizel motorlarında karışımın oluşum süreçleri ve yanma, Dizel yakıtları, dizel motorlarında yanma odaları, Dizel motorlarında süper şarj, turbo şarj, Yakıt enjeksiyon sistemleri, Filtreler, Dizel besleme pompaları, Yakıt pompaları - Sıra tipi, DPA, DPS, Bosch yıldız tipi pompalar, Common-Rail sistemler, Pompa enjektörler, Dizel motorlarda elektronik kontrol sistemleri, Enjektörler, Yakıt enjeksiyon pompalarının bakım, ayar, bilgi ve becerilerinin kazandırılması</p> <p>Benzin motorlarında tutuşabilirlik, hava/yakıt oranı karışım teşkili, tek ve çok nokta enjeksiyon, benzin enjeksiyon yakıt sisteminin parçaları, çalışması, kontrolü, sökülmesi ve takılması; K jetronik, L jetronik, KE jetronik, motronik, direk benzin enjeksiyon sistemleri hakkında bilgi ve becerileri kazandırır.</p>		
Dersin Temel Kaynakları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tekin, N., Gemi Dizel motorları, Yıldız Üniv. İstanbul, 1992 2. Bolat, O., Balcı, M., Sürmen A., İçten Yanmalı Motorlar, Birsen Yayın, İstanbul 3. Diesel Engine Refence Book, Edited by Bernard Challen and Rodica Baranescu,SAE International, Elsevier, Oxford, 1999. 4. Diesel-Engine Manegmend, BOSCH, 2nd edition, SAE international,Robert Bosch GmbH, Stuttgart, 1999. 5. Dizel motorlarında yakıt sistemi elemanları, Recai Yalçıntepe, Y.T.Ö.O. yayınları, Ankara, 1976. 6. Dizel Motorları, Hüseyin Bilginpek, MEB.yayınları, İstanbul, 1991. 		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	1	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Dizel Çevrimi, Çevrim verimi ve oluşumu sağlayan temel kavramlar, Dizel motorlarının çeşitleri, 2 ve 4 Zamanlı Dizel motorlarının çalışma prensipleri		
2	Dizel motorlarında püskürtme kavramı, yanma odası şekilleri, Dizel motorlarında karışım teşkili, Yakıt sistemi, Hava ve Yakıt hattı elemanları		
3	Dizel motorlarında kullanılan Püskürtme pompası çeşitleri, sıra tipi ve Distribütör (yıldız) tipi püskürtme pompaları		
4	Enjektör tipi (Birim) püskürtme pompaları, yakıt pompalarının kontrol ve ayarları, etiket bilgileri,		
5	Enjektörün görevi, çeşitleri, kontrol ve ayarları		
6	Dizel motorlarındaki yardımcı sistemler (Turboşarj, intercooler, Kızdırma bujileri, vb)		
7	Ara Sınav		
8	Benzin motorlarında tutuşabilirlik, hava/yakıt oranı karışım teşkili, Hava fazlalık katsayısı, hava filtresi, hava giriş ünitesi,		
9	Sistemde kullanılan sensörler ve çalışma prensipleri, Lamda sensörü, gaz kelebeği konum sensörü, hava akış metresi, emme manifoldu, benzin pompa rölesi,		
10	Tek nokta ve çok nokta enjeksiyon, K jetronik, L jetronik, KE jetronik, motronik, direk benzin enjeksiyon sistemleri,		
11	EGR çalışması görevi,		
12	ECU sökülmesi, kontrolü, takılması		
13	Diyagnostik cihaz kullanımı, Kataloglardan normal değerlerin tespiti, Verilerin değerlendirilmesi, verilere göre tespit edilen son kontrol,		
14	Arızalar ve giderme yolları		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	304 MAKİNE ELEMANLARI II		
Öğretim Elemanı	.....	
Dersin Amaç ve Hedefleri	Dersin temel amaçları; öğrencilerin, mekanik sistemlerde kullanılan makine elemanlarının analiz ve tasarımı konularında kendilerine güven duymalarını sağlamak. Makine tasarımında hayal gücü, yaratıcılık ve önseziyi geliştirmek, tecrübe kazandırmaktır. Öğrencilerin makine elemanlarında ortaya çıkan çeşitli sorunları anlamalarında yardımcı olmaktadır.		
Dersin Temel Kaynakları	Prof.Dr. Mustafa Akkurt, Makina bilgisi, İstanbul, Birsen yayınevi Prof.Dr. Mustafa Akkurt, Makina elemanları cilt I, İstanbul, Birsen yayınevi Prof.Dr. Mustafa Akkurt, Makina elemanları cilt II, İstanbul, Birsen yayınevi		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Bağlantı elemanları, statik yükleme, tam değişken yükleme, ortalama gerilme etkileşiminde tekrarlı yük için bağlantı elemanları hesaplamaları		
2	Perçin bağlantıları,		
3	Perçin bağlantı hesapları		
4	Kaynak bağlantıları		
5	Kaynak bağlantı hesapları		
6	Cıvata bağlantıları, cıvata hesaplamaları, sıkma esnasında oluşan hasar, sıkma için uygulanması gereken moment		
7	Ara Sınav		
8	Ön gerilmeli cıvata bağlantıları, transmisyon cıvataları, hesapları, eksantrik yüklenmiş cıvatalar		
9	Mil göbek bağlantıları, kamalı bağlantılar, sıkı geçme, sıcak geçme ve hesaplamaları		
10	Mil destekleme elemanları (yataklar), rulmanlı yataklar, kaymalı yataklar,		
11	Rulmanlı yatak tipleri, yük taşıma kapasiteleri ve hesaplamaları		
12	Kaymalı yataklar, avantaj ve dezavantajları, tipleri,		
13	Miller ve Kaplinler		
14	Yaylar		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	308 SİSTEM DİNAMIĞI VE KONTROL		
Öğretim Elemanı	.....	
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu dersin amacı öğrencilerin sistem analizi ve kontrolü hakkında bilgi kazanmalarını sağlamak.		
Dersin Temel Kaynakları	Ders notları, Güler Ç., 2007, Sistem Analizi ve Tasarımı, Nobel Yayın,		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Sistem tanıtımı, geri besleme, açık- kapalı kontrol sistemleri		
2	Sistem tanıtımı, geri besleme, açık- kapalı kontrol sistemleri		
3	Transfer fonksiyonları ve blok diyagramlar		
4	Örnek sistem uygulamaları		
5	Model kavramı ve çeşitleri, sistemdeki statik ve dinamik elemanlar,		
6	Model kavramı ve çeşitleri, sistemdeki statik ve dinamik elemanlar,		
7	Ara Sınav		
8	Mekanik-hidrolik-elektriksel elemanların modellenmesi		
9	Mekanik-hidrolik-elektriksel elemanların modellenmesi		
10	Sistemlerin matematik modellerinin çıkarılması,		
11	Sistemlerin benzerlikleri,		
12	Modellerle ilgili örnek çözümler		
13	Modellerle ilgili örnek çözümler		
14	Modellerle ilgili örnek çözümler		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	314 YAĞLAR VE YAĞLAMA SİSTEMLERİ		
Öğretim Elemanı	Yrd. Doç. Dr. İbrahim YAVUZ		
Dersin Amaç ve Hedefleri	1.Tribolojik sistemler, aşınma karakteristiği, yağ çeşitleri, yağ özellikleri, yağ katkı maddeleri, yağ kimyası, vizkosite 2.Motorlarda kullanılan yağlama sistemleri, yağlama sistemi devresi, yağ kanalları, yağ pompaları, yağ müşiri ve yağ göstergeleri 3.Motor yağlama sistemi kontrolü ve arıza giderilmesi		
Dersin Temel Kaynakları	Yakıtlar ve Yağlar, Petrol Ofisi , (Meeting at Potsdam)Yağlama Charles L. Jr. Mee, çev. İ.Gürkan, O.Öndeş. Altın Kitaplar Yayınevi, 1975 Ders Notları.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Sürtünme ve yağlama teorisi, yağlamanın gereği ve önemi, yağlama prensipleri, kuru sürtünme, sıvı sürtünme, yarı sıvı sürtünme, sınır yağlaması, yağlamanın amacı		
2	Yağların elde edilmesi, solvent tasfiyesi, asit tasfiyesi, nötralizasyon, vaks ayrılması, toprakla muamele, filtreden geçirme, kimyasal katıklar ve görevleri,		
3	Yağların özellikleri, viskozite, viskozite indeksi, akma noktası, nötralizasyon sayısı, oksitlenme direnci, korozyon önleme, dağıtma özelliği, sıvanma özelliği, köpürmeye direnç,		
4	Yağların sınıflandırılması, sentetik esaslı yağlar, mineral esaslı yağlar, taşıt yağları, dişli kutusu yağları, endüstri yağları, kesme yağları, tek viskozite ve multi viskozite yağlar		
5	Gresler, greslere esas teşkil eden yağlar, kalınlaştırıcılar, yağlayıcılar, performans özellikleri, kıvam, akma özellikleri, pompalanabilme, doku ve yapı, renk, yapısal kararlılık, ...		
6	Katıklar, fiziksel yapı üzerinde etkili olan katıklar, oksidasyon önleyici katıklar, korozyon önleyici katıklar, deterjan katıklar, EP-Aşırı Basınç katıklar, köpük önleyici katıklar...		
7	Ara Sınav		
8	Motor yağları, çarpmalı yağlama, basınçlı yağlama, çarpma ve basınçlı sistemleri		
9	Motor yağlama sistemleri, yağlama sisteminin amacı, yağın motor parçalarını soğutması, yağların sızdırmazlık sağlaması, karter havalandırma sistemi		
10	Yağlama sistemi elemanları,		
11	Yağlama sistemi arızaları, yağ depolama yöntemleri,		
12	Yağ değiştirme ve yağ tüketimi, yağ tüketiminin kontrolü, yakıt karışması, yağ tüketimini artıran sebepler, yağın bozulması		
13	Türkiye de ve dünyada yağlarla ilgili genel bilgi		
14	Yağlara uygulanan fiziksel testler ve yağ terimleri, sıcaklığın viskozite üzerine etkisi, karbon bakiyesi, spesifik gravite, buhar emülsiyon testi, penetrasyon, donma ve bulutlanma noktası		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	320 HAFİF TAŞIT TEKNOLOJİSİ		
Öğretim Elemanı	.....	
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu dersin amacı öğrencilerin hafif taşıt teknolojisi hakkında bilgi kazanmalarını sağlamak.		
Dersin Temel Kaynakları	Hafif taşıt teknolojisi ders notları		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Hafif taşıt ve çeşitleri		
2	Hafif taşıt ve çeşitleri		
3	Hafif taşıt transmisyonları		
4	Hafif taşıt transmisyonları		
5	Hafif taşıt frenleri,		
6	Hafif taşıt frenleri,		
7	Ara Sınav		
8	Hafif taşıtlar ile diğer taşıtların karşılaştırılması		
9	Direksiyon geometrisi		
10	Hafif taşıt taşıt gövdesi ve süspansiyon sistemleri		
11	Tekerlekler		
12	Römorklar		
13	Isıtma-havalandırma sistemleri.		
14	Isıtma-havalandırma sistemleri.		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	322 AĞIR TAŞIT TEKNOLOJİSİ		
Öğretim Elemanı	.....	
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu dersin amacı öğrencilerin ağır vasıta teknolojisi hakkında bilgi kazanmalarını sağlamak.		
Dersin Temel Kaynakları	Ağır vasıta teknolojisi ders notları Motorlu araçlar Mustafa Demirsoy		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Ağır vasıta ve çeşitleri		
2	Ağır vasıta ve çeşitleri		
3	Ağır vasıta transmisyonları		
4	Ağır vasıta transmisyonları		
5	Ağır vasıta frenleri,		
6	Ağır vasıta frenleri,		
7	Ara Sınav		
8	Retarderler		
9	Direksiyon geometrisi		
10	Ağır vasıta taşıt gövdesi ve süspansiyon sistemleri		
11	Tekerlekler.		
12	Römorklar.		
13	Isıtma-havalandırma sistemleri.		
14	Isıtma-havalandırma sistemleri.		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	326 SÜRTÜNME BİLİMİ VE TEKNOLOJİSİ		
Öğretim Elemanı	Öğr. Gör. Dr. Ersan MERTGENÇ		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Triboloji Dersinin genel amacı, öğrencilere Triboloji (sürtünme, yağlama ve aşınma) ile ilgili genel ve faydalı temel kavram ve ilkeler öğretmektir. Tribolojinin çok büyük ve çok disiplinli bir alanında olduğu kabul edilmektedir.		
Dersin Temel Kaynakları	Ders Notları		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Tribolojinin tanımı ve tarihi, Tribolojinin endüstriyel önemi		
2	Tribolojik sistem yapısı ve tribosistem parametelerinin tanıtılması.		
3	Yüzey bölgesinin gerçek yapısı ve yüzey pürüzlülüğünün tribolojideki önemi.		
4	Yüzey pürüzlülüğü ölçüm yöntemleri ve yüzey pürüzlülük değerlerinin tanımlanması.		
5	Sürtünme ve aşınma mekanizmaları ve sınıflandırılması.		
6	Tribolojik model sistemlerin tanıtılması ve oluşturulması, sürtünme ve aşınma deneyleri.		
7	Ara Sınav		
8	Sürtünme ve aşınma ölçüm yöntemleri.		
9	Aşınmadan korunma (en aza indirme) yöntemleri.		
10	Kuru ve yarı sıvı sürtünme bölgesinde çalışan sistemler.		
11	Yağlayıcılar ve yağlama tekniği.		
12	Tribolojik uygulama örnekleri		
13	Uygulamaya yönelik tribolojik sistem tasarımı.		
14	Uygulamaya yönelik tribolojik sistem tasarımı.		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	328 MİKROBİLGİSAYAR MİMARİSİ VE PROGRAMLAMA		
Öğretim Elemanı	.....	
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu dersin amacı öğrencileri mikro işlemciler hakkında bilgilendirmektir.		
Dersin Temel Kaynakları	Adalı E., 1998 , “Mikroişlemciler Mikrobilgisayarlar”, Birsen Yayınları		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Mikroişlemci ve mikro denetleyici kavramları		
2	4-bit, 8-bit, 32-bit mikro denetleyiciler, mikro denetleyici dilleri		
3	Mikro denetleyici üreticileri; Mikro denetleyici mimarileri (Harvard-Von Neuman, ARM, RISC,),		
4	Mikro denetleyici üreticileri; Mikro denetleyici mimarileri (CISC, DSP,)		
5	Mikro denetleyici mimariler arasındaki farklar, kullanım alanları		
6	Mikro denetleyici mimarilerinin avantaj ve dezavantajları;		
7	Ara Sınav		
8	Program geliştirme, analiz yöntemleri, durak noktaları (breakpoint), adım adım çalıştırma.		
9	Program geliştirme, analiz yöntemleri, durak noktaları (breakpoint), adım adım çalıştırma.		
10	Program geliştirme, analiz yöntemleri, durak noktaları (breakpoint), adım adım çalıştırma.		
11	Program geliştirme, analiz yöntemleri, durak noktaları (breakpoint), adım adım çalıştırma.		
12	Program geliştirme, analiz yöntemleri, durak noktaları (breakpoint), adım adım çalıştırma.		
13	Program geliştirme, analiz yöntemleri, durak noktaları (breakpoint), adım adım çalıştırma.		
14	Hazırlanan programı sunma		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	330 HİDROLİK VE PNÖMATİK SİSTEMLER		
Öğretim Elemanı	Yrd. Doç. Dr. Şükrü ÜLKER		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Hidrolik ve pnömatik sistemleri tanımlar, Kullanım alanlarını ve kapsadığı konuları bilir. Hidrolik ve pnömatik projeleri okur, Hidrolik ve pnömatik sistemlerin bakımını yapar, arıza bulur ve çözüm üretir.		
Dersin Temel Kaynakları	Taşgetiren, S., Gökçe, B., (2004) Uygulamalı Endüstriyel Otomasyon Festo Didactic, Temel Seviye Öğretim Kitabı, Hidrolik Festo Didactic, Temel Seviye Alıştırma Kitabı, Hidrolik Festo Didactic, Temel Seviye Öğretim Kitabı, Pnömatik Festo Didactic, Temel Seviye Alıştırma Kitabı, Pnömatik		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Pnömatik sistemlerin tanımı, kullanım yerleri, avantajları, dezavantajları ve sistemler arası karşılaştırma. Hava üretimi ve Kompresörler.		
2	Kompresörlerin içyapıları, Hava hazırlama ünitesi, Hava kurutma çeşitleri, filitreleme ve yağlama, basıncın regüle edilmesi.		
3	Pnömatik valflerin tanımları, durumlarına göre çeşitleri, Yön kontrol valfleri, sembolleri ve çalışma mantığı		
4	Mantıksal valfler, Özel kombine valfler, kısma valfleri, sayıcılar, zamanlayıcılar ve bunların sembolleri.		
5	Pnömatik silindirlere ve çeşitleri, pnömatik motorlar ve çeşitleri ve bunların sembolleri.		
6	Pnömatik sistemlerle problem çözmeye başlama, ilk devre tasarımı, sinyal akışı, Tasarlanan devrenin eğitim seti üzerinde uygulanması,		
7	Ara Sınav		
8	Kombine (Zaman geciktirme ve basınç şalteri) valflerinde içinde olduğu problemleri proje olarak sembollerle çözüme ve eğitim seti üzerinde uygulama		
9	Hidrolik sistem devre elemanları ve sembolik olarak gösterimleri. Hidrolik sistemlerin avantajları-dezavantajları.		
10	Hidrolik devre elemanlarının iç yapıları ve çalışma mantığı		
11	Bağlantı planlarının oluşturulması. Hidrolik sistemler, özellikleri ve uygulama alanları, Hidrolik sistemlerin emniyete alınması.		
12	Sinyal Akışı, İlk örnek problem, sembollerle proje üzerinde gösterimi ve eğitim setinde uygulanması		
13	Hidrolik sistemlerde örnek problemlerin oluşturulması, standart sembollerle proje çizimi ve eğitim seti üzerinden uygulaması		
14	Orta seviye zorlukta hidrolik sistemlerde örnek problemlerin oluşturulması, standart sembollerle proje çizimi ve eğitim seti üzerinden uygulaması		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	338 FUEL AND BURNING EVENTS		
Öğretim Elemanı	.....	
Dersin Amaç ve Hedefleri	Lisans öğrencilerine; katı, sıvı ve gaz yakıtların üretimi, kimyasal formülleri, benzin, mazot, fuel-oil ve gaz yağında kullanılan katkıları, yanma ve yanma denklemleri, yanma çeşitleri ve ürünleri, çevre kirliliği, alev sıcaklığının hesabı, kimyasal denge, reaksiyon kinetiği, difüzyon kinetiği, yakıcılar ve pratik uygulamaları, benzin motorlarında yanma, dizel motorlarda yanma, alt ve üst ısı değerlerinin hesaplanması bilgi ve becerilerini kazandırır.		
Dersin Temel Kaynakları	Telli, Z., Yakıtlar ve Yanma, Palme yayın, Ankara, 1998 Yakıtlar ve Yağlar, Petrol Ofisi		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Katı, sıvı ve gaz yakıtları, motorlarda kullanılan yakıt özellikleri, kullanılan katkıları, teknik terim ve tanımlar		
2	Yakıtların üretimi, kimyasal formülleri,		
3	Viskozite, buharlaşma sıcaklığı, oktan ve setan sayısının yanma üzerindeki etkileri		
4	Yanma ve yanma denklemleri, yanma çeşitleri ve ürünleri ile ilgili problemleri hesaplama		
5	Yakıtların HC bağlarının yakıt özellikleri ve yanma üzerindeki etkilerini		
6	Alev sıcaklığının hesabı, kimyasal denge		
7	Vize Sınavı		
8	Reaksiyon kinetiği, difüzyon kinetiği		
9	Yakıcılar ve pratik uygulamaları, motorlarda yanma ile ilgili bilinmesi gerekenler		
10	Dizel ve benzin motorlarında yanma		
11	Stokiyometrik, fakir ve zengin hava-yakıt karışımlarının yanma denklemleri		
12	Alt ve üst ısı değerlerinin hesaplanması		
13	Hava fazlalık katsayısını ve yanma ürünlerinin hesaplama		
14	Yanma ürünleri ve çevre etkileşimleri		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	340 AUTOMOTIVE REBUILDIG PROCESSES		
Öğretim Elemanı	.....	
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu dersin amacı öğrencileri motor yenileştirme işlemleri hakkında bilgilendirmektir.		
Dersin Temel Kaynakları	Automotive Engine Rebuilding, Hughes, J. G., Prentice Hall, USA, 2003. Otomotiv Makine İşlemleri, Çınar, C., Basılmamış Ders Notları, GÜTEF, Ankara. Otomobil Motorlarının Yenileştirilmesi ve Bakımı, Anameriç, N., Özçelik, F., Yolaçan, F., Teknik Yüksek Öğretmen Okulu Matbaası, Çeviri, Ankara, 1975.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	İş güvenliği önlemlerinin alınması, gerekli takım ve aparatları hazırlama		
2	Arızalı parçaları tespit etmek için test ve ölçme işlemleri		
3	Arızalı parçaları tespit etmek için test ve ölçme işlemleri		
4	Arızalı parçaları tespit etmek için test ve ölçme işlemleri		
5	Arızalı parçaları tespit etmek için test ve ölçme işlemleri		
6	Arızalı parçaları tespit etmek için test ve ölçme işlemleri		
7	Ara sınav		
8	Parça sökme için işlem sırasını belirleyebilme		
9	Parça sökme için işlem sırasını belirleyebilme		
10	Yeni parça seçim kriterleri		
11	Parçayı yerine takabilmek için işlem sırasını belirleme		
12	Katalogdan ayar değerleri ve civata sıkma torklarını okuyabilme,		
13	Sistemi test etme		
14	İşlemin tamamlandığına karar verme		
15	Final Sınavı		

OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ GÜZ DÖNEMİ ARA SINAV TARİHLERİ VE PROGRAMI NÖ-İÖ

GÜNLER VE TARİH	SAATLER	SINIFLAR	DERSLER	SINAV SALONLARI	DERSİN SORUMLU ÖĞRETİM ELEMANI
PAZARTESİ 7.11.2016	09:00	1	Otomotiv Mühendisliğine Giriş	204-205	Prof. Dr. Hüseyin BAYRAKÇEKEN
	11:00	2	Taşıt Teknolojisi I	128	Prof. Dr. Hüseyin BAYRAKÇEKEN
	13:00	3	Taşıt Teknolojisi II	Z-03	Prof. Dr. Hüseyin BAYRAKÇEKEN
	13:00	4	Taşıt Teknolojisi II	Z-03	Prof. Dr. Hüseyin BAYRAKÇEKEN
	15:00				
SALI 8.11.2016	09:00				
	11:00	2	Otomotiv Mühendisliği Prensipleri I	Z-06-Z-09	Prof. Dr. İbrahim MUTLU
	13:00	1	Matematik I	204-128-Z-03 Z-05-Z-09	Doç. Dr. Yurdal SEVER
	15:00				
ÇARŞAMBA 9.11.2016	09:00	1	Makine Elemanları I	Z-01-Z-02-208	Doç. Dr. Osman TORUN
	11:00	1	Genel Kimya	124-125-128-201	Doç. Dr. Mustafa UÇAR
	13:00	2	Mukavemet I	124-125-128	Yrd. Doç. Dr. İbrahim YAVUZ
	15:00	4	Yağlar ve Yağlama Sistemleri	Z-01	Yrd. Doç. Dr. İbrahim YAVUZ
	15:00	4	Mesleki İngilizce-I	Z-02-Z-03-Z-06	Prof. Dr. Şükrü TALAŞ
PERŞEMBE 10.11.2016	09:00	1	Yabancı Dil I	125	Okt.Cahit ERDEM, Okt.Pinar KÖSE
	11:00	4	Motor Taşıt Performans Testleri	Z-01	Yrd. Doç. Dr. Yaşar Önder ÖZGÖREN
	13:00	3	Motor Dinamiği	204-Z-03	Yrd. Doç. Dr. Yaşar Önder ÖZGÖREN
	15:00	2	Termodinamik I	124-125-128-201	Doç. Dr. Fatih AKSOY
CUMA 11.11.2016	09:00	3	Otomotiv Malzemeleri	Z-03-Z-09	Yrd. Doç. Dr. İbrahim YAVUZ
	11:00				
	14:00		Alan Dışı Seçmeli Ders		
	16:00				
CUMARTESİ 12.11.2016	09:00				
	13:00	1	Türk Dili(yabancı Uyruklu)		
	15:00	1	A.İ.İ.T(yabancı Uyruklu)		Okt. Gülden YÜREKTÜRK
	17:00				
PAZARTESİ 14.11.2016	09:00	2	Malzeme Bilimi I	204-128-Z-01	Yrd. Doç. Dr. Mehmet ÇAKMAKKAYA
	11:00	4	Taşıt Emisyon Egzoz Kontrolü	Z-01-205	Yrd. Doç. Dr. Yaşar Önder ÖZGÖREN
	13:00	1	Fizik I	204-Z-03-Z-05-Z-09	Yrd. Doç. Dr. Dilek KARAGÖZ
	15:00	3	Taşıt İklimlendirme Sistemleri	Z-01-Z-02	Prof. Dr. İbrahim MUTLU
SALI 15.11.2016	09:00	1	Teknik Resim 1. Grup N. Ö.	Z-03	Yrd. Doç. Dr. Mehmet ÇAKMAKKAYA
	11:00	1	Teknik Resim 2. Grup N. Ö.	Z-03	Öğr.Grv. Ersan MERTGENÇ
	13:00	1	Teknik Resim 1-A. Grup İ. Ö.	Z-03	Öğr.Grv. Ersan MERTGENÇ
	15:00	1	Teknik Resim 1-B. Grup İ. Ö.	Z-03	Öğr.Grv. Ersan MERTGENÇ
	17:00	3	Otomotiv Mühendisliği Prensipleri I	Z-05	Prof. Dr. İbrahim MUTLU
	17:00	4	Otomotiv Mühendisliği Prensipleri II	Z-05	Prof. Dr. İbrahim MUTLU
ÇARŞAMBA 16.11.2016	09:00	1	Teknoloji Tarihi	128-204	Doç. Dr. Serhat BAŞPINAR
	11:00				
	13:00	2	Dinamik	124-125-128-Z-01	Yrd. Doç. Dr. Şükrü Ayhan BAYDIR
	15:00				
PERŞEMBE 17.11.2016	09:00	2	Diferansiyel Denklemler	Z-01-Z-02-Z-03-Z-05	Doç. Dr. Nilgün SÖNMEZ
	11:00	4	Bilgisayar Destekli Mühendislik Programları	Z-01	Yrd. Doç. Dr. Şükrü Ayhan BAYDIR
	13:00	3	İçten Yanmalı Motorlar	Z-01-Z-02	Yrd. Doç. Dr. Şükrü Ayhan BAYDIR
	15:00				
CUMA 18.11.2016	09:00	1	Türk Dili I	124-125-128 Z-01-Z-02	Okt. Kudret SAVAŞ
	11:00	1	AİİT I	124-125-128 Z-01-Z-02	Okt. Gülden YÜREKTÜRK, Okt. Meral ŞAHİN
	14:00				
	16:00	1	Isı Transferi	128-Z-01	Doç. Dr. Fatih AKSOY

OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ GÜZ DÖNEMİ FİNAL SINAVI TARİHLERİ VE PROGRAMI NÖ-İÖ

GÜNLER VE TARİH	SAATLER	SINIFLAR	DERSLER	SINAV SALONLARI	DERSİN SORUMLU ÖĞRETİM ELEMANI
PAZARTESİ 26.12.2016	09:00	1	Otomotiv Mühendisliğine Giriş	204-205	Prof. Dr. Hüseyin BAYRAKÇEKEN
	11:00	2	Taşıt Teknolojisi I	128	Prof. Dr. Hüseyin BAYRAKÇEKEN
	13:00	3	Taşıt Teknolojisi II	Z-03	Prof. Dr. Hüseyin BAYRAKÇEKEN
	13:00	4	Taşıt Teknolojisi II	Z-03	Prof. Dr. Hüseyin BAYRAKÇEKEN
	15:00				
SALI 27.12.2016	09:00	3	İçten Yanmalı Motorlar	128-Z-03	Yrd. Doç. Dr. Şükrü Ayhan BAYDIR
	11:00	2	Otomotiv Mühendisliği Prensipleri I	Z-06-Z-09	Prof. Dr. İbrahim MUTLU
	13:00	1	Matematik I	204-128-Z-03 Z-05-Z-09	Doç. Dr. Yurdal SEVER
	15:00				
ÇARŞAMBA 28.12.2016	09:00	3	Makine Elemanları I	Z-01-Z-02-208	Doç. Dr. Osman TORUN
	11:00	1	Genel Kimya	124-125-128	Doç. Dr. Mustafa UÇAR
	13:00	2	Mukavemet I	124-125-128	Yrd. Doç. Dr. İbrahim YAVUZ
	15:00	4	Hidrolik ve Pnömatik Sistemler	128	Yrd. Doç. Dr. Şükrü ÜLKER
	17:00	2	Mesleki İngilizce-I	Z-01-Z-02-Z-06	Prof. Dr. Şükrü TALAŞ
PERŞEMBE 29.12.2016	09:00	1	Yabancı Dil I	204-Z-05	Okt. Cahit ERDEM, Okt. Pınar KÖSE
	11:00	4	Bilgisayar Destekli Mühendislik Programları	Z-01	Yrd. Doç. Dr. Şükrü Ayhan BAYDIR
	13:00	3	Motor Dinamiği	Z-05-Z-03	Yrd. Doç. Dr. Yaşar Önder ÖZGÖREN
	15:00	2	Termodinamik I	124-125-128-201	Doç. Dr. Fatih AKSOY
	17:00	1	AİİT I	124-125-128 Z-05-Z-06	Okt. Gülden YÜREKTÜRK, Okt. Meral ŞAHİN
CUMA 30.12.2016	09:00	3	Otomotiv Malzemeleri	Z-03-Z-09	Yrd. Doç. Dr. İbrahim YAVUZ
	11:00	4	Yağlar ve Yağlama Sistemleri	Z-01	Yrd. Doç. Dr. İbrahim YAVUZ
	14:00	2	Alan Dışı Seçmeli Ders		
	17:00				
PAZARTESİ 02.01.2017	09:00	2	Malzeme Bilimi I	204-128-Z-01	Yrd. Doç. Dr. Mehmet ÇAKMAKKAYA
	11:00	4	Taşıt Emisyon Egzoz Kontrolü	Z-01	Yrd. Doç. Dr. Yaşar Önder ÖZGÖREN
	13:00	1	Fizik I	204-Z-03-Z-05-Z-09	Yrd. Doç. Dr. Dilek KARAGÖZ
	15:00	3	Taşıt İklimlendirme Sistemleri	Z-01-Z-02	Prof. Dr. İbrahim MUTLU
	17:00				
SALI 03.01.2017	09:00	1	Teknik Resim 2. Grup N. Ö.	Z-03	Öğr. Grv. Ersan MERTGENÇ
	11:00	1	Teknik Resim 1. Grup N. Ö.	Z-03	Yrd. Doç. Dr. Mehmet ÇAKMAKKAYA
	13:00	1	Teknik Resim 1-A. Grup İ. Ö.	Z-03	Öğr. Grv. Ersan MERTGENÇ
	15:00	1	Teknik Resim 1-B. Grup İ. Ö.	Z-03	Öğr. Grv. Ersan MERTGENÇ
	17:00	3	Otomotiv Mühendisliği Prensipleri II	Z-01-Z-02	Prof. Dr. İbrahim MUTLU
	17:00	4	Otomotiv Mühendisliği Prensipleri II	Z-01-Z-02	Prof. Dr. İbrahim MUTLU
ÇARŞAMBA 04.01.2017	09:00				
	11:00				
	13:00	2	Dinamik	124-125-128-Z-01	Yrd. Doç. Dr. Şükrü Ayhan BAYDIR
	15:00				
PERŞEMBE 05.01.2017	09:00	2	Diferansiyel Denklemler	Z-01-Z-02-Z-03-Z-05	Doç. Dr. Nilgün SÖNMEZ
	11:00				
	13:00				
	15:00	3	Isı Transferi	204-Z-01	Doç. Dr. Fatih AKSOY
	17:00	1	Teknoloji Tarihi	128-204	Doç. Dr. Serhat BAŞPINAR
CUMA 06.01.2017	09:00	1	Türk Dili I	124-125-128 Z-05-Z-06	Okt. Kudret SAVAŞ
	11:00	4	Motor Taşıt Performans Testleri	Z-01	Yrd. Doç. Dr. Yaşar Önder ÖZGÖREN
	13:00	1	Türk Dili(yabancı Uyruklu)		Okt. Kudret SAVAŞ
	14:00				
	15:00	1	A.İ.İ.T(yabancı Uyruklu)		Okt. Gülden YÜREKTÜRK, Okt. Meral ŞAHİN
	16:00				

OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 2016-2017 BAHAR DÖNEMİ

OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 2016-2017 BAHAR YARIYILI DERS PROGRAMI-NÖ

Gün	Sınıf	08:30 09:20	09:30 10:20	10:30 11:20	11:30 12:20	13:00 13:50	14:00 14:50	15:00 15:50	16:00 16:50	17:00 17:50
Pazartesi	1		Statik (Grup 2) Ö.Verim (Z-06)	Statik (Grup 2) Ö.Verim (Z-06)	Statik (Grup 2) Ö.Verim (Z-06)	Statik (Grup 1) Ş.A.Baydır (204)	Statik (Grup 1) Ş.A.Baydır (204)	Statik (Grup 1) Ş.A.Baydır (204)		
	2	Otomotiv Elektrik Elektronikliği İ.Mutlu (Z-02)	Otomotiv Elektrik Elektronikliği İ.Mutlu (Z-02)	Otomotiv Elektrik Elektronikliği İ.Mutlu (Z-02)	Otomotiv Elektrik Elektronikliği İ.Mutlu (Z-02)	Otomotiv Mühendisliği Prensipieri I İ.Mutlu (Z-02)	Otomotiv Mühendisliği Prensipieri I İ.Mutlu (Z-02)	Otomotiv Mühendisliği Prensipieri I İ.Mutlu (Z-02)	Otomotiv Mühendisliği Prensipieri I İ.Mutlu (Z-02)	
	3		Hidrolik Pnömatik Sistemler Ş. Ülker (Hidrolik ve Pnömatik Lab.)	Hidrolik Pnömatik Sistemler Ş. Ülker (Hidrolik ve Pnömatik Lab.)	Hidrolik Pnömatik Sistemler Ş. Ülker (Hidrolik ve Pnömatik Lab.)	Taşıt Teknolojisi I H.Bayrakçeken (208)	Taşıt Teknolojisi I H.Bayrakçeken (208)	Taşıt Teknolojisi I H.Bayrakçeken (208)	Taşıt Teknolojisi I H.Bayrakçeken (208)	
	4	Bitirme Projesi F.Aksoy Bitirme Projesi İ.Yavuz Bitirme Projesi Ş.A.Baydır	Bitirme Projesi F.Aksoy Bitirme Projesi İ.Yavuz Bitirme Projesi Ş.A.Baydır	İşçi Sağlığı Ve Güvenliği İ.Yavuz (205)	İşçi Sağlığı Ve Güvenliği İ.Yavuz (205)	Servis işletmeciliği ve müşteri ilişkileri F. Aksoy (203)	Servis işletmeciliği ve müşteri ilişkileri F. Aksoy (203)	Servis işletmeciliği ve müşteri ilişkileri F. Aksoy (203)		
Salı	1	Fizik II İ.H.Sarpün (125)	Fizik II İ.H.Sarpün (125)	Fizik II İ.H.Sarpün (125)	Fizik II İ.H.Sarpün (125)					Türk Dili II K. Savaş
	2			Mesleki İngilizce II Ş. Talaş (Z-02)	Mesleki İngilizce II Ş. Talaş (Z-02)	Termodinamik II F. Aksoy (125)	Termodinamik II F. Aksoy (125)	Termodinamik II F. Aksoy (125)		
	3					Otomotiv Mühendisliği Prensipieri II İ.Mutlu (Z-02)	Otomotiv Mühendisliği Prensipieri II İ.Mutlu (Z-02)	Otomotiv Mühendisliği Prensipieri II İ.Mutlu (Z-02)	Otomotiv Mühendisliği Prensipieri II İ.Mutlu (Z-02)	
	4	Bitirme projesi İ.Mutlu	Temel Taşıt Dinamiği Ş.A. Baydır (208)	Temel Taşıt Dinamiği Ş.A. Baydır (208)	Temel Taşıt Dinamiği Ş.A. Baydır (208)	Bitirme projesi Y.Ö. Özgören	Bitirme projesi Y.Ö. Özgören			
Çarşamba	1		Yabancı Dil II C.Erdem (125)	Yabancı Dil II C.Erdem (125)	Yabancı Dil II C.Erdem (125)	Bilgisayar programlama A. Yurdadur (ENF. Lab B)	Bilgisayar programlama A. Yurdadur (ENF. Lab B)	Bilgisayar programlama A. Yurdadur (ENF. Lab B)		
	2					Sayısal Analiz U.M.Özkan (Z-02)	Sayısal Analiz U.M.Özkan (Z-02)	Sayısal Analiz U.M.Özkan (Z-02)		
	3	Motor Ve Taşıt Performans Testleri Y.Ö.Özgören (Z-02)	Motor Ve Taşıt Performans Testleri Y.Ö.Özgören (Z-02)	Motor Ve Taşıt Performans Testleri Y.Ö.Özgören (Z-02)	Motor Ve Taşıt Performans Testleri Y.Ö.Özgören (Z-02)	Bilgisayar Destekli Mühendislik Programları Ş.A.Baydır (ENF. Lab.C)	Bilgisayar Destekli Mühendislik Programları Ş.A.Baydır (ENF. Lab.C)	Bilgisayar Destekli Mühendislik Programları Ş.A.Baydır (ENF. Lab.C)		
	4	Bitirme projesi İ.Mutlu	Bitirme projesi M.Çakmakçaya	Bitirme projesi M.Çakmakçaya		Motor Hasar Analizi E. Mertgenç (208)	Motor Hasar Analizi E. Mertgenç (208)	Motor Hasar Analizi E. Mertgenç (208)		
Perşembe	1	Matematik II E.Dündar (125)	Matematik II E.Dündar (125)	Matematik II E.Dündar (125)	Matematik II E.Dündar (125)					
	2					İmal Usulleri M.Çakmakçaya (Z-02)	İmal Usulleri M.Çakmakçaya (Z-02)	İmal Usulleri M.Çakmakçaya (Z-02)		
	3		Taşıt Emisyon Ve Egzoz Kontrolü Y.Ö.Özgören (Z-02)	Taşıt Emisyon Ve Egzoz Kontrolü Y.Ö.Özgören (Z-02)	Taşıt Emisyon Ve Egzoz Kontrolü Y.Ö.Özgören (Z-02)					
	4		Hibrit Ve Elektrikli Araçlar İ. Yavuz (208)	Hibrit Ve Elektrikli Araçlar İ. Yavuz (208)	Hibrit Ve Elektrikli Araçlar İ. Yavuz (208)	Sürüş Teknikleri İ. Yavuz (207)	Sürüş Teknikleri İ. Yavuz (207)	Sürüş Teknikleri İ. Yavuz (207)		
Cuma	1	Bilgisayar Destekli Çizim İ. Pazarkaya (ENF. Lab. B)	Bilgisayar Destekli Çizim İ. Pazarkaya (ENF. Lab. B)	Bilgisayar Destekli Çizim İ. Pazarkaya (ENF. Lab. B)	Bilgisayar Destekli Çizim İ. Pazarkaya (ENF. Lab. B)	A.İ.T. II A.Yürektürk		Türk Dili II K. Savaş	A.İ.T. II A.Yürektürk	
	2		Akışkanlar Mekaniği I Y.Ö.Özgören (Z-02)	Akışkanlar Mekaniği I Y.Ö.Özgören (Z-02)	Akışkanlar Mekaniği I Y.Ö.Özgören (Z-02)		Alan dışı	Alan dışı		
	3						Sürtünme Bilimi Ve Teknolojisi E. Mertgenç (208)	Sürtünme Bilimi Ve Teknolojisi E. Mertgenç (208)	Sürtünme Bilimi Ve Teknolojisi E. Mertgenç (208)	
	4		Otomotiv plastik ve kompozitleri M. Çakmakçaya (Z-09)	Otomotiv plastik ve kompozitleri M. Çakmakçaya (Z-09)	Otomotiv plastik ve kompozitleri M. Çakmakçaya (Z-09)		Motor Yönetim Sistemleri R.Dinler (Z-09)	Motor Yönetim Sistemleri R.Dinler (Z-09)	Motor Yönetim Sistemleri R.Dinler (Z-09)	

OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 2016-2017 BAHAR YARIYILI DERS PROGRAMI-İÖ

Gün	Sınıf	10:30 11:20	13:00 13:50	14:00 14:50	15:00 15:50	16:00 16:50	17:00 17:50	18:00 18:50	19:00 19:50	20:00 20:50	21:00 21:50
Pazartesi	1						Statik (Grup 1) Ş.A.Baydır (204)	Statik (Grup 1) Ş.A.Baydır (204)	Statik (Grup 1) Ş.A.Baydır (204)		
	2						Otomotiv Mühendisliği Prensipieri I İ.Mutlu (Z-02)	Otomotiv Mühendisliği Prensipieri I İ.Mutlu (Z-02)	Otomotiv Mühendisliği Prensipieri I İ.Mutlu (Z-02)	Otomotiv Mühendisliği Prensipieri I İ.Mutlu (Z-02)	
							Taşıt Teknolojisi I H.Bayrakçeken (208)	Taşıt Teknolojisi I H.Bayrakçeken (208)	Taşıt Teknolojisi I H.Bayrakçeken (208)	Taşıt Teknolojisi I H.Bayrakçeken (208)	
	3					Yağlar ve Yağlama Sistemleri İ. Yavuz (206)	Yağlar ve Yağlama Sistemleri İ. Yavuz (206)	Yağlar ve Yağlama Sistemleri İ. Yavuz (206)	Hidrolik Pnömatik Sistemler Ş. Ülker (Hidrolik ve Pnömatik Lab.)	Hidrolik Pnömatik Sistemler Ş. Ülker (Hidrolik ve Pnömatik Lab.)	Hidrolik Pnömatik Sistemler Ş. Ülker (Hidrolik ve Pnömatik Lab.)
4						Servis İşletmeciliği ve Müşteri İlişkileri F.Aksoy (Z-06)	Servis İşletmeciliği ve Müşteri İlişkileri F.Aksoy (Z-06)	Servis İşletmeciliği ve Müşteri İlişkileri F.Aksoy (Z-06)	İşçi Sağlığı ve Güvenliği İ. Yavuz (207)	İşçi Sağlığı ve Güvenliği İ. Yavuz (207)	
Salı	1						Fizik II İ.H.Sarpün (248)	Fizik II İ.H.Sarpün (248)	Fizik II İ.H.Sarpün (248)	Fizik II İ.H.Sarpün (248)	
	2					Akışkanlar mekaniği I Y.Ö. Özgören (204)	Akışkanlar mekaniği I Y.Ö. Özgören (204)	Akışkanlar mekaniği I Y.Ö. Özgören (204)	Termodinamik II F. Aksoy (125)	Termodinamik II F. Aksoy (125)	Termodinamik II F. Aksoy (125)
	3					Otomotiv Mühendisliği Prensipieri II İ.Mutlu (Z-02)	Otomotiv Mühendisliği Prensipieri II İ.Mutlu (Z-02)	Otomotiv Mühendisliği Prensipieri II İ.Mutlu (Z-02)	Otomotiv Mühendisliği Prensipieri II İ.Mutlu (Z-02)	Otomotiv Mühendisliği Prensipieri II İ.Mutlu (Z-02)	
						Taşıt Teknolojisi II H. Bayrakçeken (208)	Taşıt Teknolojisi II H. Bayrakçeken (208)	Taşıt Teknolojisi II H. Bayrakçeken (208)	Taşıt Teknolojisi II H. Bayrakçeken (208)	Taşıt Teknolojisi II H. Bayrakçeken (208)	
4					Temel Taşıt Dinamiği Ş.A.Baydır (245)	Temel Taşıt Dinamiği Ş.A.Baydır (245)	Temel Taşıt Dinamiği Ş.A.Baydır (245)	Temel Taşıt Dinamiği Ş.A.Baydır (245)	Bitirme Projesi Ş.A.Baydır	Bitirme Projesi Ş.A.Baydır	
Çarşamba	1		Statik (Grup 2) Ö.Verim (125)	Statik (Grup 2) Ö.Verim (125)	Statik (Grup 2) Ö.Verim (125)	Yabancı Dil II P.Köse (125)	Yabancı Dil II P.Köse (125)	Yabancı Dil II P.Köse (125)	Bilgisayar Programlama A.Yurdadur (ENF. LAB. B)	Bilgisayar Programlama A.Yurdadur (ENF. LAB. B)	Bilgisayar Programlama A.Yurdadur (ENF. LAB. B)
	2					Mesleki İngilizce II Ş.Talaş (202)	Mesleki İngilizce II Ş.Talaş (202)	Otomotiv Elektrik Elektronikliği İ. Mutlu (Z-02)	Otomotiv Elektrik Elektronikliği İ. Mutlu (Z-02)	Otomotiv Elektrik Elektronikliği İ. Mutlu (Z-02)	Otomotiv Elektrik Elektronikliği İ. Mutlu (Z-02)
	3						Bilgisayar Destekli Mühendislik Programları Ş.A.Baydır (ENF. LAB.C)	Bilgisayar Destekli Mühendislik Programları Ş.A.Baydır (ENF. LAB.C)	Bilgisayar Destekli Mühendislik Programları Ş.A.Baydır (ENF. LAB.C)		
	4					Motor Hasar Analizi E. Mertgenç (208)	Motor Hasar Analizi E. Mertgenç (208)	Motor Hasar Analizi E. Mertgenç (208)	Otomotiv Plastik ve Kompozitleri M. Çakmakçaya (208)	Otomotiv Plastik ve Kompozitleri M. Çakmakçaya (208)	Otomotiv Plastik ve Kompozitleri M. Çakmakçaya (208)
Perşembe	1						Matematik II E.Dündar (245)	Matematik II E.Dündar (245)	Matematik II E.Dündar (245)	Matematik II E.Dündar (245)	
	2					İmal Usulleri M.Çakmakçaya (125)	İmal Usulleri M.Çakmakçaya (125)	İmal Usulleri M.Çakmakçaya (125)	Sayısal Analiz U.M.Özkan (125)	Sayısal Analiz U.M.Özkan (125)	Sayısal Analiz U.M.Özkan (125)
	3					Taşıt Emisyon ve Egzoz Kontrolü Y.Ö. Özgören (128)	Taşıt Emisyon ve Egzoz Kontrolü Y.Ö. Özgören (128)	Taşıt Emisyon ve Egzoz Kontrolü Y.Ö. Özgören (128)	Motor ve Taşıt Performans Testleri Y.Ö. Özgören (Z-06)	Motor ve Taşıt Performans Testleri Y.Ö. Özgören (Z-06)	Motor ve Taşıt Performans Testleri Y.Ö. Özgören (Z-06)
	4		Sürüş Teknikleri İ. Yavuz (207)	Sürüş Teknikleri İ. Yavuz (207)	Sürüş Teknikleri İ. Yavuz (207)		Hibrit ve Elektrikli Araçlar İ. Yavuz (208)	Hibrit ve Elektrikli Araçlar İ. Yavuz (208)	Hibrit ve Elektrikli Araçlar İ. Yavuz (208)	Bitirme Projesi H.Bayrakçeken Bitirme Projesi F.Aksoy Bitirme Projesi M.Çakmakçaya Bitirme Projesi İ.Yavuz	Bitirme Projesi H.Bayrakçeken Bitirme Projesi F.Aksoy Bitirme Projesi M.Çakmakçaya Bitirme Projesi İ.Yavuz
Cuma	1	Türk Dili II K. Savaş			Bilgisayar Destekli Çizim İ. Pazarkaya (ENF. LAB. B)	Bilgisayar Destekli Çizim İ. Pazarkaya (ENF. LAB. B)	Bilgisayar Destekli Çizim İ. Pazarkaya (ENF. LAB. B)	Bilgisayar Destekli Çizim İ. Pazarkaya (ENF. LAB. B)	A.İ.T. II M.Şahin	A.İ.T. II M.Şahin	Türk Dili II K. Savaş
	2						Alan Dışı	Alan Dışı			
	3						Sürtünme Bilimi Ve Teknolojisi E. Mertgenç (208)	Sürtünme Bilimi Ve Teknolojisi E. Mertgenç (208)	Sürtünme Bilimi Ve Teknolojisi E. Mertgenç (208)		
	4						Motor Yönetim Sistemleri R.Dinler (Z-09)	Motor Yönetim Sistemleri R.Dinler (Z-09)	Motor Yönetim Sistemleri R.Dinler (Z-09)		

OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ BAHAR DÖNEMİ DERS İÇERİKLERİ

OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 1. SINIF DERS İÇERİKLERİ

Dersin Kodu ve Adı	102 TÜRK DİLİ II		
Öğretim Elemanı	Okt. Kudret SAVAŞ		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Yüksek öğrenimini tamamlamış olan her gence, ana dilinin yapısı ve işleyiş özelliklerini gereğince kavratılmak; Türkçeyi doğru ve güzel kullanabilme yeteneği kazandırılmaktır.		
Dersin Temel Kaynakları	Türk Dili Ders Kitabı, Afyon Eğitim Sağlık ve Bilim Araştırma Vakfı Yayını, Afyonkarahisar, 2010 Önerilen Kaynaklar: Türkçe Sözlük, TDK Yayınları, Ankara 2009.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	2	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Türk Diline giriş		
2	Anlatım bozuklukları		
3	Kompozisyon bilgileri		
4	Kompozisyon yazımı		
5	Kompozisyonda anlatım biçimleri		
6	Yazılı anlatım türleri I		
7	Ara sınav ve ders tekrarı		
8	Yazılı anlatım türleri II		
9	Anlatı yazıları		
10	Yazışmalar		
11	Şiir türleri		
12	Sözlü anlatım ve Türkçenin söyleyiş özellikleri		
13	Topluluk önünde konuşmalar		
14	Bilimsel yazıları hazırlama teknikleri		
15	Final sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	104 ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ II		
Öğretim Elemanı	Okt. Gülden YÜREKTÜRK, Okt. Meral ŞAHİN		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Türk bağımsızlık savaşı, Atatürk İnkıpları ve Atatürkçü düşünce sistemi, Türkiye Cumhuriyeti tarihi hakkında doğru bilgiler vermek; Türkiye ve Atatürk İnkıpları, İlkeleri ve Atatürkçü düşünceye yönelik tehditler hakkında doğru bilgiler vermek; Türk gençliğini ülkesi, milleti ve devleti ile bölünmez bir bütünlük içinde Atatürk inkıpları, ilkeleri ve Atatürkçü düşünce doğrultusunda ulusal hedefler etrafında birleştirmek, 4. Türk gençliğini Atatürkçü düşünce doğrultusunda yetiştirmek ve güçlendirmektir.		
Dersin Temel Kaynakları	Kemal Atatürk, Nutuk / 1919 - 1927, (Bugünkü dile aktaran Zeynep Korkmaz), Atatürk Araştırma Merkezi yayını. Mustafa Kemal Atatürk, Anafartalar Muharebatına Ait Tarihçe. Mustafa Kemal Atatürk, Arıburnu Muharebeleri Raporu. Mustafa Kemal Atatürk, Atatürk'ün Hatıraları, (Haz. Falih Rifki Atay) Mustafa Kemal Atatürk, Atatürk'ün Hatıra Defteri, (Haz.Ş.Tezer). Mustafa Kemal Atatürk'ün Karisbard Hatıraları. Atatürk'ün Söylev ve Demeçleri, (Bugünkü dile aktaran Ali Sevim vd.), Atatürk Araştırma Merkezi yayını. Bugünkü Dille Atatürk'ün Tamim, Telgraf ve Beyannameleri, (Bugünkü dile aktaran Ali Sevimvd.)Atatürk Araştırma Merkezi yayını. Afet İnan, Medeni Bilgiler ve Mustafa Kemal Atatürk'ün El Yazıları, Atatürk Araştırma Merkezi yayını. Doğumdan Ölümüne Kadar Kaynakçalı Atatürk Günlüğü, (Haz.Utkan Kocatürk), Atatürk Araştırma Merkezi Yayını Atatürk'ün Kurtuluş Savaşı Yazışmaları, (Haz. Mustafa Onar), Kültür Bakanlığı yayını. Uluğ İğdemir , Atatürk'ün Yaşamı, Türk Tarih Kurumu Yayını. Leman Şenalp, Atatürk Kaynakçası, II. Cilt, Türk Tarih Kurumu Yayını. Bilal N.Şimşir,İngiliz Belgelerinde Atatürk,IV cilt, Türk Tarih Kurumu Yayını. Bilal N.Şimşir, Atatürk'ün Hastalığı, Türk Tarih Kurumu Yayını. Atatürk'ün Bütün Eserleri, XX Cilt, Kaynak Yayınları. Eren Akçiçek, Atatürk'ün Sağlığı, Hastalıkları ve Ölümü, Güven Kitabevi. Az Bilinen Yönleriyle Atatürk, (Edt.Necmi Ülker, Latif Daşdemir), Ege Üniversitesi yayını Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi, III Cilt , YÖK yayını Türkiye Cumhuriyeti Tarihi, II Cilt, (Durmuş Yalçın vd.), Atatürk Araştırma Merkezi yayını. Türk İnkılap Tarihi ve Atatürk İlkeleri, (Edt.Semih Yalçın vd.)Siyasal Kitabevi. Atatürk ve Türkiye Cumhuriyeti Tarihi (Edt. Ayten Sezer) Siyasal Kitabevi. Semih Yalçın, Türkiye Cumhuriyeti Tarihi I /Kaynaklar. Siyasal Kitabevi.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	2	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Türk inkılap hareketleri. Siyasi alanda yapılan inkılaplar. Çok partili rejim denemeleri ve sonuçları.		
2	Hukuk alanında yapılan inkılaplar.		
3	Eğitim ve kültür alanında yapılan inkılaplar.		
4	Sosyal alanda yapılan inkılaplar.		
5	Ekonomi ve sağlık alanında yapılan inkılaplar.		
6	Atatürk dönemi Türk dış politikası.		
7	Ara sınav ve ders tekrarı		
8	Atatürk ilkerleri ve inkıpları ders tekrarı		
9	Atatürk ilkeleri. Cuhuriyetçilik, Milliyetçilik, Halkçılık.		
10	Devletçilik, Laiklik, İnkılapçılık.		
11	Atatürk'ten sonraki Türkiye (inönü'nün Cumhurbaşkanlığı, II. Dünya savaşı ve Türkiye, Demokrat partinin kuruluşu ve çok partili hayata geçiş)		
12	Demokrat parti'nin iktidar yılları, Türkiye'nin nato'ya girişi ve 27 mayıs 1960 askeri müdahalesi.		
13	27 Mayıs 1960'tan 12 eylül 1980'e Türkiye'de iç siyaset gelişmeleri.		
14	1960'dan günümüze Türkiye'nin dış politikası (soğuk savaş sürecinde türkiye, avrupa birliği ile gelişmeler, kıbrıs barış hareketi, sözde ermeni soykırım iddiaları ve türkiye, komşularla münasebetler)		
15	Final sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	112 BİLGİSAYAR DESTEKLİ ÇİZİM		
Öğretim Elemanı	Öğr. Gör. İbrahim PAZARKAYA		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Öğrenciler tasarım yaparken, sunarken veya pratikteki işlevselliğini kontrol ederken kullanacakları değişik tel kafes, yüzey, katı modelleme programları ve bu tip bilgisayar programlarının temel özellikleri konusundaki bilgiyi kazandırır.		
Dersin Temel Kaynakları	Doç. Dr. Faruk Ünsacar, 2007, CADD/ CAM Bilgisayar Destekli Çizim ve Üretimin Temelleri, Nobel yayın dağıtım, İstanbul. İbrahim Zeki Şen, Halil Bora, Bilgisayar Destekli Tasarım Çizim, Solid Works 2003 -2004 -2005 3D Katı Model Tasarımı / 2D Çizimler, Seçkin yayıncılık, Ankara Solidworks, Catia, Mastercam, Abaqus user guide.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	2	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Bilgisayar Destekli Çizim'e giriş		
2	Kullanılan CAD-CAM-CAE Programları (Pro-Engineering, Mechanical Desktop, Solid-works, Inventor, Catia, Abaqus, Ansys)		
3	Çeşitli programlar, üstünlükleri ve kullanıldıkları sektörler, modüller		
4	Programların genel özellikler ve bir birlerinden üstün oldukları yanlar, katı model, tel kafes model ve yüzey modeller		
5	Sketch, şekilsel ve geometrik sınırlandırma özellikleri ve hacim oluşturma teknikleri		
6	Hacim oluşturma teknikleri, şartları ve genel özellikleri		
7	Ara Sınav ve Ders Tekrarı		
8	Model düzenleme komutları		
9	Montaj modelleme, patlamış resimler; Kaynak ve hacim kalıbı modelleme		
10	Simülasyon, animasyon		
11	Yardımcı araç gereçler ve standart parçalar		
12	İmalat programları ve yetenekleri		
13	Mühendislik programları ve genel özellikleri		
14	Farklı programlar ve diğer programlara göre üstün özellikleri, kullanıldıkları sektörler, kullandıkları terimlerin ve yapıların karşılaştırılması		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	114 STATİK		
Öğretim Elemanı	Yrd. Doç. Dr. Şükrü Ayhan BAYDIR, Yrd. Doç. Dr. Özgür VERİM		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu ders; mukavemet dersine hazırlık açısından, cisimlerin denge konumlarından hareketle kuvvet analizlerini ve rijit cisimler mekaniğinin temel ilkelerini kazandırmayı amaçlanmaktadır.		
Dersin Temel Kaynakları	R.C. Hibbeler, S.C. Fan, Çevirenler: A. Soyuçok, Ö. Soyuçok, "Mühendislik Mekaniği-Statik", Literatür yayınevi, İstanbul, 2. Basım, 2010 Mühendislik Mekaniği Statik / Engineering Mechanics Statics, John L. MERIAM - L. Glenn KRAIGE, Çevirenler: Paşa YAYLA, Emine Çınar YENİ, Binnur GÖREN KIRAL, Fatih CETİŞLİ, Cüneyt OYSU, Orkun KARABAŞOĞLU, Babür DELİKTAŞ, Mehmet ÖZYAZICIOĞLU, M. Kemal APALAK, NOBEL Akademik Yayıncılık, Eylül, 2013 7. Basımdan Çeviri Ders notları		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Statiğe giriş		
2	Genel giriş, dersin amacı, statığın uygulama alanları ve temel kavramlar		
3	Vektörler		
4	Vektörler, vektörlerin skalar çarpımı		
5	Maddesel noktanın dengesi, vektörel çarpım		
6	Rijit cisimlerin dengesi		
7	Ara Sınav ve Ders Tekrarı		
8	Yapısal analiz: kafes kiriş sistemler		
9	Yapısal analiz: makina elemanları; iç kuvvetler		
10	Sürtünme ve sürtünme kuvveti		
11	Ağırlık merkezi		
12	Ağırlık merkezi		
13	Atalet momenti		
14	Atalet momenti		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	116 MATEMATİK II		
Öğretim Elemanı	Yrd. Doç. Dr. Erdinç DÜNDAR		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Mühendislik bilimlerinde gerekli olan matematiksel kavramları öğrencilere öğretmektir.		
Dersin Temel Kaynakları	Balci, Mustafa. Analiz I, Balci Yayınları, 2004, Ankara Yıldırım, Hüseyin. Genel Matematik, Afyon Eğitim Sağlık ve Bilimsel Araştırma Vakfı Yayınları, 2004, Afyon		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	1	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Matematik II'ye giriş		
2	Belirsiz İntegraller		
3	Belirsiz İntegrallerin özellikleri		
4	Belirsiz İntegrallerin uygulamaları		
5	Bazı özel Fonksiyonların Belirsiz İntegralleri		
6	Belirli İntegraller		
7	Ara Sınav ve Ders Tekrarı		
8	Belirli İntegrallerin Özellikleri ve Uygulamaları		
9	Eğri Altındaki Alan, İki Eğri Altındaki Alan; Matris		
10	Determinant		
11	Lineer Denklem Sistemlerinin Matris Gösterimi		
12	Lineer Denklem Sistemlerinin Çözüm Metotları		
13	Homogen Olmayan Lineer Denklem Sistemleri		
14	Homogen Lineer Denklem Sistemleri		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	118 FİZİK II		
Öğretim Elemanı	Doç. Dr. İsmail Hakkı SARPÜN		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Fizik II dersi kapsamında Otomotiv Mühendisliği öğrencilerinin elektrik ve manyetizma bilgilerini artırmaktır		
Dersin Temel Kaynakları	1) Frederick J. Bueche, David A. Jerde, Fizik İlkeleri II; Raymond A. Serway, Fen ve mühendislik için Fizik. 2) Raymond A. Serway, Physics for Scientists & Engineers -Frederick J. Keller, W.Edward Gettys, Malcolm J. Skove, Fizik 2 3) Frederick J. Keller, W.Edward Gettys, Malcolm J. Skove, Physics-II		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	1	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Fizik II'ye giriş		
2	Durgun elektrik, elektriklenme çeşitleri ve elektrik yüklerinin anlatılması,		
3	Yükler arasındaki etkileşimin matematiksel eşitliği, Coulomb kanununun kavratılması,		
4	Elektrik alan ve Gauss kanununun işlenmesi ve problem çözümü,		
5	Elektriksel potansiyel, elektriksel potansiyel enerji,		
6	Kondansatör, kondansatörlerin seri ve paralel bağlanması,		
7	Ara sınav		
8	Ohm kanunu, akım, direnç		
9	Elektrik akımı ve DC devreleri,		
10	Manyetizma, manyetik alan, manyetik kuvvet, telden geçen akımın manyetik alanı		
11	Amper kanunu ve uygulamaları,		
12	Faraday kanunu ve matematiksel eşitlikleri,		
13	Alternatif akım,		
14	Alternatif akım,		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	120 BİLGİSAYAR PROGRAMLAMA		
Öğretim Elemanı	Öğr. Gör. Ahmet YURDADUR		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu dersin amacı, bilgisayar programlaması konusuna bir giriş yapmak, programlama ile ilgili genel kavramları ortaya koymak, algoritma kavramı, algoritmaların nasıl oluşturulacağı ve yapısal programlama konusuna değinmektir.		
Dersin Temel Kaynakları	Visual C#.NET ,Nihat Demirli, Yüksel İnan, Palme Yayıncılık, 2008. Visual C#.NET Object Oriented Programming,Nihat Demirli, Yüksel İnan, Palme Yayıncılık, 2008. Profesyonel Programlama Teknikleri, Tansu Türkoğlu, 2007.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	1	4	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Algoritma kavramı, temel kavramlar ve programlamaya giriş		
2	Visual C# kurulumu ve tanıtımı, programlama ve programlama dilleri		
3	Temel Kontrol Elemanları, Değişkenler		
4	Operatörler, Karşılaştırma Operatörleri, String Operatörleri		
5	If-Else Yapısı, Switch-Case		
6	For Döngüsü, While döngüsü, Do While Foreach-Break-Continue		
7	Ara Sınav ve Ders Tekrarı		
8	Dizilere giriş		
9	Diziler		
10	Arraylist		
11	Hata Yakalama, Try-Catch ve Matematiksel İşlemler, Tür (tip) Dönüşümleri		
12	DateTimePicker-Timer, RadioButton-CheckBox, ListBox-ComboBox		
13	Metotlar, fonksiyonlar, prosedürler ve çoklu formlar		
14	Metotlar, fonksiyonlar, prosedürler ve çoklu formlar		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	106 İNGİLİZCE II		
Öğretim Elemanı	Okt. Cahit ERDEM, Okt.Pınar KÖSE		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Zorunlu İngilizce I ders programı CEF (Common European Framework) hedeflerine göre hazırlanmıştır. Bu amaçla öğrencinin çok yönlü olarak dili kullanma becerisine sahip olması hedeflenmiştir.		
Dersin Temel Kaynakları	Teknolojik donanımlar; Ders kitabı; Yardımcı kitap; Sözlük; Ek materyaller; CD oynatıcı; Web siteleri.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	3	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	İngilizce II'ye giriş		
2	countable and uncountable nouns, would you like...? / I'd like... / Can I have...? Food		
3	a/an, some and any, much and many adjectives for describing people, parts of the body		
4	past simple: was/were positive, negative and question, past time expressions,		
5	past simple: regular verbs		
6	past simple: irregular verbs compound adjectives, sequencers		
7	comparative and superlative adjectives; too + adjective, (not) as....as possessive pronouns, the weather		
8	Ara Sınav ve Ders Tekrarı		
9	first conditional, when / if adjectives of feeling		
10	past continuous, past continuous vs. past simple when and while		
11	present perfect, ever / never animals		
12	comparative adverbs, defining relative clauses		
13	defining relative clauses, question tags adjective order		
14	present perfect simple, yet, already and just		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	108 ALMANCA II		
Öğretim Elemanı	.....	
Dersin Amaç ve Hedefleri	Üniversitemizde Almanca hazırlık bölümü bulunmamaktadır, ancak fakültelerden öğrencilerimiz seçmeli ders olarak Almancayı seçebilmekteler. Üniversitemizin Turizm Yüksek Okullarında ise öğrencilerimize almanca dersi verilmektedir. Bundan dolayı dersin verildiği bölümlere göre dersin amacı değişmektedir. Örneğin ders turizm bölümlerinde yapılıyorsa öğrencilerin çok yönlü olarak dili kullanma becerisine sahip olmaları hedeflenmiştir. Diğer bölümlerde ise alanları ile alakalı hedefler saptanmaktadır.		
Dersin Temel Kaynakları	1. Teknolojik donanımlar 2. Ders kitabı 3. Yardımcı kitap 4. Sözlük 5. Ek materyaller 6. CD oynatıcı 7. Web siteleri		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	3	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	İlk dönem öğrenilen konuların ortam içinde tekrarı		
2	Yardımcı fiillerin çekimleri (Modal verben)		
3	Ayrılabilen ve ayrılmayan fiillerin çekimleri		
4	İsmin e-a halinin işlenmesi		
5	İsmin e-a halinde şahıs zamirleri		
6	İsmin e-a halinde iyelik zamirleri		
7	Bu zaman kadar işlenen konular ile ilgili metinlerin okunması ve onların irdelenmesi		
8	Ara Sınav ve Ders Tekrarı		
9	Genel anlamda ismin bütün hallerinin irdelenilmesi.		
10	İ- hali gerektiren Prapozisyonların işlenmesi.		
11	e- hali gerektiren Prapozisyonların işlenmesi.		
12	Duruma göre hem i- hem de e- hali gerektiren Prapozisyonlar.		
13	Bağlaçların işlenilmesi		
14	Aynı anlama gelen fakat kullanımı farklı olan bağlaçların işlenilmesi.		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	110 FRANSIZCA II		
Öğretim Elemanı	.....	
Dersin Amaç ve Hedefleri	Fransızca dilbilgisine ilişkin teorik bilgilerini yetkinleştirme ve kullanım becerilerini geliştirme. Bu amaçla Fransız dilinin biçimbilimsel ve sözdizimsel özelliklerini betimleme.		
Dersin Temel Kaynakları	1. Poisson-Quinton, S. et all., (2002), Grammaire Expliquée Du Français, CLE International. 2. Grammaire et Exercices, (2000), Editions GG. 3. Grévisse, M., (1994), Le Bon Usage, Duculot. 4. Riegel, M. et all., (2009), Grammaire Methodique Du Français, PUF. 5. Geneviève-Dominique De S. & Sanromauro, A., Cours De Grammaire Française. Activités Niveaux 1 & 2, Didier-Hatier.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	3	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Fransızcada zamir		
2	Fransızcada belirten		
3	Fransızcada bağlaç		
4	Fransızcada ilgeç		
5	Fransızcanın temel sözdizimsel özellikleri, basit ve kompleks yapılar		
6	Fransızcada olumlu tümce, olumsuz tümce		
7	Ara Sınav		
8	Fransızcada soru tümcesi		
9	Fransızcada emir tümcesi, ünlem tümcesi		
10	Fransızcada odaklama ve izleme		
11	Fransızcada ad öbeği		
12	Fransızcada fiil öbeği		
13	Fransızcada zarf öbeği		
14	Fransızcada sıfat öbeği ve niteleme; Fransızcada ilgeç öbeği		
15	Final Sınavı		

OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 2. SINIF DERS İÇERİKLERİ

Dersin Kodu ve Adı	202 İMAL USULLERİ		
Öğretim Elemanı	Yrd. Doç. Dr. Mehmet ÇAKMAKKAYA		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Döküm, kaynak, plastik şekil verme, toz metalurjisi, talaşlı imalat ve alışılmamış imalat yöntemleri hakkında bilgi vermek; bu usullerin prensiplerini, kullanılan donanımları ve uygulama alanlarını tanıtmak; bu usullere ait temel hesaplama bilgileri kazandırmak.		
Dersin Temel Kaynakları	Dr. Mustafa Aydın, Dr. Muammer Gavas, Dr. Mustafa Yaşar, Dr. Yahya Altunpak "Üretim Yöntemleri ve İmalat Teknolojileri" Seçkin Yayınevi. 2.Baskı		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	1	3	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Malzemelerin mekanik, fiziksel ve kimyasal özellikleri		
2	Döküm teknolojisine giriş, Döküm yöntemlerinin sınıflandırılması, Metalurjik esaslar, Katılma		
3	Plastik şekil verme yöntemlerinin sınıflandırılması, Mekanik ve Metalurjik esaslar		
4	Döküm ve Kaynak işlemleri için Laboratuvar Uygulaması		
5	Ekstrüzyon ve Sac Metal Malzemelerinin Şekillendirilmesi		
6	Kaynak yöntemlerinin sınıflandırılması ve fiziksel esasları, gaz kaynak ve kesme yöntemleri.		
7	Ara Sınav		
8	Toz Metalurjisi ve Ders Tekrarı		
9	Delik Delme, Delik büyütme, Raybalama, Klavuz çekme		
10	Silindirik parça işleme teknolojisi		
11	Düzlem yüzey parça işleme teknolojisi		
12	Talaşlı imalat tekniklerine yönelik laboratuvar uygulaması		
13	Taşlama ve Hassas Yüzey işleme teknolojisi		
14	Bilgisayar destekli imalat ve hızlı prototipleme		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	204 TERMODİNAMİK II		
Öğretim Elemanı	Doç.Dr. Fatih AKSOY		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Termodinamik sistem analizinde entropi, kullanılabilirlik ve Tersinmezlik kavramlarını geliştirmek. Değişik çevrimlerin ve gaz karışımlarının termodinamik analizini yapabilecek bilgileri kazandırmak.		
Dersin Temel Kaynakları	Çengel Y. A. ve Boles M. A., Mühendislik Yaklaşımı ile Termodinamik, , McGraw-Hill. (Çeviri) Fundamentals of Thermodynamics 6. ed.,Richard Sonntag,Claus Borgnakke,Gordon Van Wylen,Wiley&Sons,0-471-15232-3,,2003 Çengel Y. A. ve Boles M. A., Mühendislik Yaklaşımı ile Termodinamik, , McGraw-Hill. (Çeviri).		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Entropi ve entropinin artışı ilkesi.		
2	Saf maddenin entropi değişimi.		
3	İdeal gazların entropi değişimi		
4	Entropi içeren özellik diyagramları. İzanropik durum değişimleri. Tds bağıntıları.		
5	Tersinir sürekli akış işi ve kompresör veriminin en aza indirilmesi.		
6	Gaz akışkanlı güç çevrimleri. Carnot çevrimi. Hava standar kabuller.		
7	Ara Sınav		
8	İçten yanmalı motor çevrimleri: Otto çevrimi ve Diesel çevrimi.		
9	Stirling ve Ericson çevrimleri. Brayton çevrimi.		
10	Rejeneratörlü, ara ısıtmalı ve ara soğutmalı Brayton çevrimleri		
11	İdeal tepkili çevrim.		
12	Buharlı güç çevrimleri: Rankine çevrimi		
13	İdeal ara ısıtmalı Rankine çevrimi.		
14	İdeal ara buhar almalı Rankine çevrimi		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	208 SAYISAL ANALİZ		
Öğretim Elemanı	Doç.Dr.Umut Mutlu ÖZKAN		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Lisans öğrencilerinin, matematik derslerinde öğrendikleri kök bulma, türev, integral ve diferansiyel denklem çözümleri vb. işlemleri sayısal olarak yapabilmelerini ve bu işlemleri diğer derslerde gördükleri matematiksel ağırlıklı problemlerde uygulayabilmelerini sağlamaktır.		
Dersin Temel Kaynakları	Scheid F., Numerical Analysis,Schaum's Series ,Second Edition, McGraw-Hill.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Lineer ve Lineer Olmayan Denklemlerin Çözümleri: Grafik yöntem; Basit iterasyon yöntemi; Newton-Raphson yöntemi		
2	Denklemler sisteminin çözülmesi		
3	Problem Çözümleri		
4	Sonlu Farklar: Sonlu fark operatörleri; Fark tablolarının hazırlanışı; Bazı ispat metotlarının anlatılması		
5	Problem çözümleri		
6	Enterpolasyon; Newton Enterpolasyonu; Lagrange enterpolasyonu; Sonlu fark enterpolasyonu		
7	Ara Sınav		
8	Genel Tekrar		
9	En küçük kareler yöntemi; Problem çözümleri		
10	Sayısal Türev; Solu farklar ile türev hesabı; Örnek soru çözümleri		
11	Sayısal İntegral; Dikdörtgen yöntemi; Trapez yöntemi; Simpson yöntemi		
12	Problem çözümleri		
13	Diferansiyel Denklemlerin Nümerik Çözümleri; Euler yöntemi; Runge Kutta yöntemi		
14	Problem çözümleri		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	212 MESLEKİ İNGİLİZCE II		
Öğretim Elemanı	Prof.Dr. Şükrü TALAŞ		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Makine Resmi ve tasarımında kullanılan teknik terimlerin ve kelimelerin öğretimi		
Dersin Temel Kaynakları	Pamela Edi, Teknik İngilizce, İTU Yayınları. Redhouse sözlük (Türkçe-İngilizce / İngilizce-Türkçe).		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	3	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Genel cümle yapısının incelenmesi, Temel İngilizce'nin tanımı ve amaçları		
2	Makinada kullanılan teknik terimler ve makine elemanlarının karşılıkları		
3	Mesleki İngilizce okuma paçaları		
4	Genel cümle yapısının incelenmesi, mesleki İngilizce okuma paçaları		
5	Genel cümle yapısının incelenmesi, mesleki İngilizce okuma paçaları		
6	İngilizce'de diyaloglar		
7	Ara Sınav		
8	Genel Tekrar		
9	Çeviri, çeviri yapma yöntemleri		
10	Mesleki İngilizce okuma paçaları		
11	Genel cümle yapısının incelenmesi, mesleki İngilizce okuma paçaları		
12	Mesleki İngilizce okuma paçaları		
13	Genel cümle yapısının incelenmesi, mesleki İngilizce okuma paçaları		
14	Makina ile ilgili makaleler ve diğer yayınların incelenmesi ve dönem ödevleri		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	218 OTOMOTİV ELEKTRİK-ELEKTRONİĞİ		
Öğretim Elemanı	Prof. Dr. İbrahim MUTLU		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Ateşleme sisteminin görevi, manyetik indüksiyon esasları manyetik akı değişimi ve oluşan indüksiyon akımının devre elemanları bobin, direnç ve kondansatör üzerinde oluşturduğu akım ve gerilim değişimleri. ateşleme sistemi çeşitlerinin sınıflandırılması ve klasik ateşleme sisteminin parçaları, çalışması.		
Dersin Temel Kaynakları	Denton, Tom., Automobile electrical and electronic systems 2nd edition arnold publisher U.K. 2000 Hillier, v.a.w., Fundamentals of automotive electronics p.,Hutchinson London 1988. Santini, al., Automotive electricity and electronics p. Delmar Inc. U.S.A.1988 Erşan, K., Otomotiv elektrik ve elektronik sistemlerinde teori ve uygulama yardımcı ders notları I, II,III, IV Ankara 2000. w3.gazi.edu.tr/web/kersan saçkan, a.h. Doğru ve alternatif akımın devreleri elektroteknik-I,II. Birsen yayınevi istanbul 1996.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	1	4	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Ders işleniş biçimi uygulamalar hakkında açıklama ve teknik rapor yazımı detaylarının açıklanması . Genel elektrik bilgilerinin teorik olarak özetlenmesi. Elektrik ölçme uygulamaları için yapılacak hazırlığın özetlenmesi		
2	Açıklamalar doğrultusunda hazırlıklı öğrencilere elektrikli devre kurma, Kirşof kanunlarının uygulanması akım, gerilim ve direnç ölçümü, devre gücünün hesaplanması, iç direnç ve ohm kanunu uygulamalarının yaptırılması		
3	Ateşleme sisteminin görevi, manyetik indüksiyon esasları, manyetik akı değişimi ve oluşan indüksiyon akımının devre elemanları bobin, direnç ve kondansatör üzerinde oluşturduğu akım ve gerilim değişimleri.		
4	Ateşleme sistemi çeşitlerinin sınıflandırılması ve klasik ateşleme sisteminin parçaları, çalışması.		
5	Avans açısı ve etkileyen değişkenlerin klasik , elektronik ve gelişmiş ateşleme sistemlerinde algılanması, sinyalin transferi ve avansın kontrolü.		
6	Açıklamalar doğrultusunda ateşleme sistemi deneylerine hazırlıklı öğrencilere deneylerin yaptırılması sonuçların kontrolü		
7	Ara Sınav		
8	Genel Tekrar		
9	Ateşleme sistemlerinde yeni gelişmeler. Gelişmiş ateşleme sistemlerinin çalışması diğer sistemlerle karşılaştırılması için gerekli değişkenler belirlenmesi ve deney aşamaları ile grafiksel karşılaştırmanın açıklanması.		
10	Açıklamalar doğrultusunda ateşleme sistemi deneylerine hazırlıklı öğrencilere deneylerin yaptırılması sonuçların kontrolü		
11	Bujiler ve buji çakma gerilimine etki eden değişkenler.		
12	Buji ile ateşlemeli motor yönetim sistemleri		
13	Dizel motorları yönetim sistemleri, buji ile ateşlemeli ve dizel motorları yönetim sistemlerinin karşılaştırılması		
14	Açıklamalar doğrultusunda ateşleme sistemi deneylerine hazırlıklı öğrencilere deneylerin yaptırılması sonuçların kontrolü		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	220 AKIŞKANLAR MEKANIĞI I		
Öğretim Elemanı	Yrd. Doç. Dr. Yaşar Önder ÖZGÖREN		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Öğrencilere durgun ve durgun olmayan akış problemlerinin çözümünde ve akış sistemlerinin tasarımında gerekli temel bilgileri ve yöntemleri kazandırmaktır.		
Dersin Temel Kaynakları	Streeter, V.L. and Wylie, E.B. (1983), Fluid Mechanics, McGraw-Hill. Soğukoğlu M. (1995), Akışkanlar Mekaniği, Fatih Ofset. Umur H. (1998), Akışkanlar Mekaniği, Alfa/Aktüel Kitabevi.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Akışkanlar mekaniğinin tarihi gelişimi ve uygulama alanları, Akışkan kavramı, Sürekli ortam kavramı, Boyutlar ve birimler, Hız alanının özellikleri		
2	Akışkanların termodinamik özellikleri, Temel akış analizi teknikleri, Akış biçimleri		
3	Basınç ve basınç gradyanı, Hidrostatik basınç dağılımı, Düzlemsel yüzeylere etki eden hidrostatik kuvvetler		
4	Eğrisel yüzeylere etki eden hidrostatik kuvvetler, Katmanlı akışkanlarda hidrostatik kuvvetler, Yüzme ve kararlılık, Katı cisim gibi harekette basınç dağılımı		
5	Akışkanlar mekaniğinde temel fiziksel yasalar, Reynolds Transport teoremi, Kütlelin korunumu		
6	Doğrusal momentum denklemi		
7	Ara Sınav		
8	The energy equation, Frictionless flow: The Bernoulli equation		
9	Akışkanın ivme alanı, Kütlelin korunumu için diferansiyel denklem, Doğrusal momentumun diferansiyel denklemi		
10	Enerji diferansiyel denklemi, Temel denklemler için sınır koşulları (Kurban bayramı tatili)		
11	Akım fonksiyonu, Çevrinti vektörü ve dönümsüzlük, Sürtünmesiz dönümsüz akışlar.		
12	Sıkıştırılmaz sürtünmeli akışlara bazı örnekler		
13	Boyutsal uyumluluğun temel ilkeleri, Pi Teoremi, Temel denklemlerin boyutsuzlaştırılması, Benzerlik ve modelleme		
14	Reynolds sayısı rejimleri, İç ve dış sürtünmeli akışlar, Dairesel kesitli borularda akış, Üç tip boru akış problemi		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	216 TAŞIT TEKNOLOJİSİ I		
Öğretim Elemanı	Prof. Dr. Hüseyin BAYRAKÇEKEN		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu dersin amacı, öğrencilerin kavramalar, hidrolik kavrama, tork konvertör ve otomatik transmisyon, mekanik vites kutuları , diferansiyel, şaft, mafsal ve akslar konusunda bilgi ve beceri kazanmalarını ve bu sistemlerdeki kuvvetlerin analizini yapmalarını sağlamaktır		
Dersin Temel Kaynakları	1. Bayrakçeken, H., 2006, Ders Notları 2. Anlaş, İ., 1996, Şasi II-Aktarma Organları 3. Staudt, W., 2000, Motorlu Taşıt Tekniği. 4. Çetinkaya, S., 1999, Taşıt Mekaniği. 5. Garrett, T.K., Newton K., Steeds, W., 2001, The Motor Vehicle. 6. Heisler, H., 1999, Vehicle and Engine Technology 7. Değişik tip ve modelde kavrama ve vites kutuları		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	1	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Güç aktarma organları ihtiyacı, tahrik sistemleri		
2	Mekanik kavramalar ve kavrama testleri		
3	Dişli çarklar, temel eşitlikler ve dişli oranları		
4	Taşıt direnç kuvvetleri, tahrik kuvveti		
5	Mekanik vites kutuları ve vites kademelerinin seçimi		
6	Mekanik vites kutularının sökülmesi, incelenmesi ve montajı		
7	Ara Sınav		
8	Şaftlar, mafsallar, diferansiyeller ve aksların sökülmesi, incelenmesi ve montajı		
9	Hidrolik kavramalar ve tork konvertörler		
10	Planet dişli sistemleri ve otomatik vites kutularında mekanik devreler		
11	Otomatik vites kutularında hidrolik devreler ve incelenmesi		
12	Otomatik vites kutularının sökülmesi, incelenmesi ve montajı		
13	Otomatik vites kutusu testleri		
14	Sürekli değişken vites kutuları (CVT)		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	222 OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİ PRENSİPLERİ I		
Öğretim Elemanı	Prof. Dr. İbrahim MUTLU		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Motorlara ait temel tanımları yapmak, motorların çalışma prensiplerini kavramak, motorları sınıflandırmak, motor sistemlerinin çalışmasını öğrenmek, motor parçalarını sökmek, kontrollerini yapmak ve takmak, revizyon raporu hazırlamak, motor bakım ve ayarı yapmak.		
Dersin Temel Kaynakları	Heywood J., B., 1988, International Combustion Engine Fundamentals Pulkrabek, W., W., 2004, Engineering fundamentals of the internal combustion engine Kayan, A., 2004, Benzinli motorlar Automotive Principles and Service (4th Edition) (Hardcover), Frank J. Thiessen , Davis N. Dales (Author), Prentice Hall; 4 Sub edition (December 28, 1993)		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	1	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Motorlar ve sınıflandırılması, birimler, motorlara ait temel kavramlar ve tanımlar		
2	Motorun çalışma prensibi ve çevrimler, ideal gaz kanunları		
3	Otto, Dizel ve Karma çevrim analizleri, iş, güç, verim ve basit çevrim hesaplamaları		
4	İndikatör diyagramları, supap zaman diyagramları		
5	Motor parçalarının görevleri ve malzemeleri		
6	Motorun sökülmesi ve parçalarının incelenmesi; Araç teknik el kitaplarının ve kataloglarının kullanımı		
7	Ara Sınav		
8	Genel Tekrar		
9	Ölçü aletleri, motor parçalarının ölçülmesi ve kontrolü		
10	Motor revizyon raporlarının hazırlanması ve değerlendirilmesi		
11	Yağlama sistemleri, elemanları, yağ ve filtre değişimi, yağlama yağları		
12	Soğutma sistemi, görevleri, çeşitleri, hava ve sıvı ile soğutma		
13	Yakıt ve ateşleme sistemlerinin tanıtımı		
14	Motor parçalarının montajı ve ayarları (sente, supap, avans vb.)		
15	Final Sınavı		

OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 3. SINIF DERS İÇERİKLERİ

Dersin Kodu ve Adı	306 TAŞIT TEKNOLOJİSİ II		
Öğretim Elemanı	Prof. Dr. Hüseyin BAYRAKÇEKEN		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu dersin amacı öğrencilerin şasi ve yönlendirme sistemleri , fren sistemleri ve ön düzen geometrisi hakkında bilgi kazanmalarını sağlamaktır.		
Dersin Temel Kaynakları	Heisler. H., Vehicle and Engine Technology. SAE, 1999, Çetinkaya. S., Taşıt Mekaniği, Nobel yayın dağıtım, 2004, Ankara Ders Notları		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	1	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Askı donanımının amacı, parçaları, görevleri, sistemde bulunan parçaların çalışma esnasındaki etkilerini tanımak		
2	Süspansiyon sistemlerinin çeşitleri ve çalışma prensipleri		
3	Direksiyon sisteminin amacı ve sistemin temel parçaları		
4	Direksiyon sistemi çeşitleri ve çalışma prensipleri		
5	Fren sisteminin görevleri, el fren sistemleri, hidrolik ve havalı fren sistemleri, egzoz freni, motor freni, sistemlerinin görevleri ve yapıları		
6	Fren Sistemlerinin çalışma prensipleri		
7	Ara Sınav		
8	Fren kuvveti tanımı, frenleme performansını etkileyen faktörler		
9	Frenleme kuvvetini artırıcı sistemler, vakum yardımcı, basınçlı hava yardımcı fren sistemlerinin görevleri, etkileri ve çalışmaları		
10	Ön düzen geometrisinin tanımı, ön düzen elemanları, ön düzen açısı ve uzunlukları		
11	Ön düzen geometrisinin özellikleri ve taşıta olan etkileri		
12	Kamber, kaster, toe-in, toe-out, toplam açısı, king-pin, dönüş açısının tanımı ve özellikleri; taşıt hareketine etkileri		
13	Jant ve lastik çeşitleri ve özellikleri; Lastiğin taşıt performansına etkileri		
14	Yönlendirme, askı ve fren sistemleri ve sistemleri oluşturan parçalarda oluşabilecek arızaların cihazla tespiti		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	310 MOTOR VE TAŞIT PERFORMANS TESTLERİ		
Öğretim Elemanı	Yrd. Doç. Dr. Yaşar Önder ÖZGÖREN		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu dersin amacı, öğrencilere motor ve taşıt performans testleri hakkında bilgiler vermek ve onların motor ve taşıt testleri ile ilgili pratik yapmalarını sağlamak		
Dersin Temel Kaynakları	Motor ve Taşıt Test Tekniği Ders Notları, test cihazlarının kullanım kılavuzları, yerli ve uluslararası motor ve taşıt standartları,		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	1	6	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Ölçü aletleri,		
2	Motor testleri, motor karakteristikleri, yük karakteristikleri, hız karakteristikleri, ayarlama karakteristikleri, değişik hız testleri, sabit hız testleri, performans haritaları		
3	Dinametreler, uygun dinamometre seçimi, prony freni, hidrolik dinamometreler, elektrikli dinamometreler, hava frenli dinamometreler, hava ve yakıt tüketiminin ölçülmesi		
4	Motor hız karakteristiklerinin çıkarılması (Deney no: 1)		
5	İndikatörler, mekanik, balans diyaframlı ve katot ışıklı indikatörler, indikatör diyagramları, gerçek çevrim kayıpları, indike güç, diyafram alanının hesabı, ortalama efektif basınç,		
6	Motor yük karakteristiklerinin çıkarılması (Deney no:2)		
7	Ara Sınav		
8	Motorlarda ısı balansı, yakıtın verdiği enerjinin, soğutma suyuna kaybedilen ısının, eksoz yoluyla kaybedilen ısının, radyasyon kayıplarının hesaplanması, teknik rapor yazımı		
9	Sürtünme gücü, sürtünme gücünün hesaplanması, döndürme testleri, mors testi, Willan çizgi metodu, mekanik verim, Mors testi (Deney no: 3) Motor ayar karakteristiklerinin çıkarılması (Deney no: 4)		
10	Taşıtlarda yakıt ekonomisi, yakıt ekonomisi karakteristiği, taşıt performansı ve yakıt ekonomisi, taşıt kullanımını kolaylaştırıcı sistemlerin etkisi, taşıt konforunun etkisi, taşıt büyüklüğünün etkisi, çalışma koşulları ve sürücünün etkisi, taşıt yakıt tüketimi testi,		
11	Taşıt yakıt tüketiminin ölçülmesi ve yakıt ekonomisinin belirlenmesi, yakıt ekonomisinde dikkate alınan faktörler		
12	Taşıta etki eden dış kuvvetlerin ölçülmesi, fren kuvvetlerinin ölçülmesi, fren kuvvetinin önemi ve ölçme yöntemleri		
13	Taşıt test makinelerinin çalışma prensipleri, test makinesi çeşitleri, Taşıt testleri, motor ve tekerlek gücünün ölçülmesi,		
14	Taşıt emisyonlarının ölçülmesi (Deney no:5)		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	312 BİLGİSAYAR DESTEKLİ MÜHENDİSLİK PROGRAMLARI		
Öğretim Elemanı	Yrd. Doç. Dr. Şükrü Ayhan BAYDIR		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Mekanik sistem tasarımları ve tasarımlarda optimizasyona giriş		
Dersin Temel Kaynakları	Mechanical Engineering Design, J.P. Shigley and C.R. Mischke Mc Graw – Hill Book Company		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	1	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Gerilme analizi		
2	İki boyutlu gerilme analizi		
3	Üç boyutlu gerilme analizi		
4	Üç boyutlu gerilme analizi uygulamaları		
5	Statik tasarım kriterleri		
6	Statik tasarım kriterleri uygulamaları		
7	Ara Sınav		
8	Darbeli yükler		
9	Yorulma konusuna giriş		
10	Yorulma problemleri uygulamaları		
11	Optimizasyona giriş		
12	Türev alma yöntemi ile optimizasyon		
13	Lagrange çarpanları ile optimizasyon		
14	Lineer programlama ile optimizasyon		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	334 TAŞIT EMİSYON VE EGZOZ KONTROLÜ		
Öğretim Elemanı	Yrd. Doç. Dr. Yaşar Önder ÖZGÖREN		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Motorlu taşıtlarda kirletici emisyon kaynakları, emisyon standartları, motorlarda CO, CO ₂ , NO _x , HC, SO ₂ duman ve partikül oluşumu, Yakıtın cinsi ve özellikleri, katalitik dönüştürücülerin çeşitleri, çalışma prensipleri ve kontrolleri, Dizel ve benzinli motorlarda hava fazlalık katsayısı değerleri hakkında bilgi kazanmalarını sağlamak.		
Dersin Temel Kaynakları	1 .Borat, O., Balcı, M., Sürmen, A., Hava Kirlenmesi ve Kontrol Tekniği, Gazi Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Matbaası, 1994. 2.Peavy H. S., Rome D. R., 1985, "Environmental Engineering", Singapore, McGraw-Hill Book Co. 3.Ferguson R. C., "Internal Combustion Engines", John Wiley & Sons, Inc 1986.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Dizel ve benzinli motorlar		
2	Yakıtın cinsi ve özellikleri		
3	Karışım oranı ve motor ayarları		
4	Motorlu taşıtlarda kirletici emisyon		
5	Motorlu araçlarda emisyon standardı		
6	Araçlarda CO, HC, NO _x , SO ₂ , PM emisyon oluşumları		
7	Ara Sınav		
8	Araçlarda CO, HC, NO _x , SO ₂ , PM emisyon oluşumları		
9	Araçlarda CO, HC, NO _x , SO ₂ , PM emisyon oluşumları		
10	Emisyon kontrol teknikleri		
11	Katalitik dönüştürücülerin çeşitleri, çalışma prensipleri ve kontrolleri		
12	Emisyon test cihazları		
13	Dizel ve benzinli motorlarda emisyon ölçümü		
14	Dizel ve benzinli motorlarda emisyon ölçümü		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	336 OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİ PRENSİPLERİ II		
Öğretim Elemanı	Prof. Dr. İbrahim MUTLU		
Dersin Amaç ve Hedefleri	<p>Dört ve iki zamanlı Dizel motorlarının çalışma esasları, dizel motorlarında karışımın oluşum süreçleri ve yanma, Dizel yakıtları, dizel motorlarında yanma odaları, Dizel motorlarında süper şarj, turbo şarj, Yakıt enjeksiyon sistemleri, Filtreler, Dizel besleme pompaları, Yakıt pompaları - Sıra tipi, DPA, DPS, Bosch yıldız tipi pompalar, Common-Rail sistemler, Pompa enjektörler, Dizel motorlarda elektronik kontrol sistemleri, Enjektörler, Yakıt enjeksiyon pompalarının bakım, ayar, bilgi ve becerilerinin kazandırılması</p> <p>Benzin motorlarında tutuşabilirlik, hava/yakıt oranı karışım teşkili, tek ve çok nokta enjeksiyon, benzin enjeksiyon yakıt sisteminin parçaları, çalışması, kontrolü, sökülmesi ve takılması; K jetronik, L jetronik, KE jetronik, motronik, direk benzin enjeksiyon sistemleri hakkında bilgi ve becerileri kazandırır.</p>		
Dersin Temel Kaynakları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tekin, N., Gemi Dizel motorları, Yıldız Üniv. İstanbul, 1992 2. Bolat, O., Balcı, M., Sürmen A., İçten Yanmalı Motorlar, Birsen Yayın, İstanbul 3. Diesel Engine Refence Book, Edited by Bernard Challen and Rodica Baranescu,SAE International, Elsevier, Oxford, 1999. 4. Diesel-Engine Manegmend, BOSCH, 2nd edition, SAE international,Robert Bosch GmbH, Stuttgart, 1999. 5. Dizel motorlarında yakıt sistemi elemanları, Recai Yalçıntepe, Y.T.Ö.O. yayınları, Ankara, 1976. 6. Dizel Motorları, Hüseyin Bilginpek, MEB.yayınları, İstanbul, 1991. 		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	1	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Dizel Çevrimi, Çevrim verimi ve oluşumu sağlayan temel kavramlar, Dizel motorlarının çeşitleri, 2 ve 4 Zamanlı Dizel motorlarının çalışma prensipleri		
2	Dizel motorlarında püskürtme kavramı, yanma odası şekilleri, Dizel motorlarında karışım teşkili, Yakıt sistemi, Hava ve Yakıt hattı elemanları		
3	Dizel motorlarında kullanılan Püskürtme pompası çeşitleri, sıra tipi ve Distribütör (yıldız) tipi püskürtme pompaları		
4	Enjektör tipi (Birim) püskürtme pompaları, yakıt pompalarının kontrol ve ayarları, etiket bilgileri,		
5	Enjektörün görevi, çeşitleri, kontrol ve ayarları		
6	Dizel motorlarındaki yardımcı sistemler (Turboşarj, intercooler, Kızdırma bujileri, vb)		
7	Ara Sınav		
8	Benzin motorlarında tutuşabilirlik, hava/yakıt oranı karışım teşkili, Hava fazlalık katsayısı, hava filtresi, hava giriş ünitesi,		
9	Sistemde kullanılan sensörler ve çalışma prensipleri, Lamda sensörü, gaz keleşi konum sensörü, hava akış metresi, emme manifoldu, benzin pompa rölesi,		
10	Tek nokta ve çok nokta enjeksiyon, K jetronik, L jetronik, KE jetronik, motronik, direk benzin enjeksiyon sistemleri,		
11	EGR çalışması görevi,		
12	ECU sökülmesi, kontrolü, takılması		
13	Diyagnostik cihaz kullanımı, Kataloglardan normal değerlerin tespiti, Verilerin değerlendirilmesi, verilere göre tespit edilen son kontrol,		
14	Arızalar ve giderme yolları		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	304 MAKİNE ELEMANLARI II		
Öğretim Elemanı	.....	
Dersin Amaç ve Hedefleri	Dersin temel amaçları; öğrencilerin, mekanik sistemlerde kullanılan makine elemanlarının analiz ve tasarımı konularında kendilerine güven duymalarını sağlamak. Makine tasarımında hayal gücü, yaratıcılık ve önseziyi geliştirmek, tecrübe kazandırmaktadır. Öğrencilerin makine elemanlarında ortaya çıkan çeşitli sorunları anlamalarında yardımcı olmaktadır.		
Dersin Temel Kaynakları	Prof.Dr. Mustafa Akkurt, Makina bilgisi, İstanbul, Birsen yayınevi Prof.Dr. Mustafa Akkurt, Makina elemanları cilt I, İstanbul, Birsen yayınevi Prof.Dr. Mustafa Akkurt, Makina elemanları cilt II, İstanbul, Birsen yayınevi		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Bağlantı elemanları, statik yükleme, tam değişken yükleme, ortalama gerilme etkileşiminde tekrarlı yük için bağlantı elemanları hesaplamaları		
2	Perçin bağlantıları,		
3	Perçin bağlantı hesapları		
4	Kaynak bağlantıları		
5	Kaynak bağlantı hesapları		
6	Cıvata bağlantıları, cıvata hesaplamaları, sıkma esnasında oluşan hasar, sıkma için uygulanması gereken moment		
7	Ara Sınav		
8	Ön gerilmeli cıvata bağlantıları, transmisyon cıvataları, hesapları, eksantrik yüklenmiş cıvatalar		
9	Mil göbek bağlantıları, kamalı bağlantılar, sıkı geçme, sıcak geçme ve hesaplamaları		
10	Mil destekleme elemanları (yataklar), rulmanlı yataklar, kaymalı yataklar,		
11	Rulmanlı yatak tipleri, yük taşıma kapasiteleri ve hesaplamaları		
12	Kaymalı yataklar, avantaj ve dezavantajları, tipleri,		
13	Miller ve Kaplinler		
14	Yaylar		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	308 SİSTEM DİNAMIĞI VE KONTROL		
Öğretim Elemanı	.....	
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu dersin amacı öğrencilerin sistem analizi ve kontrolü hakkında bilgi kazanmalarını sağlamak.		
Dersin Temel Kaynakları	Ders notları, Güler Ç., 2007, Sistem Analizi ve Tasarımı, Nobel Yayın,		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Sistem tanıtımı, geri besleme, açık- kapalı kontrol sistemleri		
2	Sistem tanıtımı, geri besleme, açık- kapalı kontrol sistemleri		
3	Transfer fonksiyonları ve blok diyagramlar		
4	Örnek sistem uygulamaları		
5	Model kavramı ve çeşitleri, sistemdeki statik ve dinamik elemanlar,		
6	Model kavramı ve çeşitleri, sistemdeki statik ve dinamik elemanlar,		
7	Ara Sınav		
8	Mekanik-hidrolik-elektriksel elemanların modellenmesi		
9	Mekanik-hidrolik-elektriksel elemanların modellenmesi		
10	Sistemlerin matematik modellerinin çıkarılması,		
11	Sistemlerin benzerlikleri,		
12	Modellerle ilgili örnek çözümler		
13	Modellerle ilgili örnek çözümler		
14	Modellerle ilgili örnek çözümler		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	314 YAĞLAR VE YAĞLAMA SİSTEMLERİ		
Öğretim Elemanı	Yrd. Doç. Dr. İbrahim YAVUZ		
Dersin Amaç ve Hedefleri	1.Tribolojik sistemler, aşınma karakteristiği, yağ çeşitleri, yağ özellikleri, yağ katkı maddeleri, yağ kimyası, vizkosite 2.Motorlarda kullanılan yağlama sistemleri, yağlama sistemi devresi, yağ kanalları, yağ pompaları, yağ müşiri ve yağ göstergeleri 3.Motor yağlama sistemi kontrolü ve arıza giderilmesi		
Dersin Temel Kaynakları	Yakıtlar ve Yağlar, Petrol Ofisi , (Meeting at Potsdam)Yağlama Charles L. Jr. Mee, çev. İ.Gürkan, O.Öndeş. Altın Kitaplar Yayınevi, 1975 Ders Notları.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Sürtünme ve yağlama teorisi, yağlamanın gereği ve önemi, yağlama prensipleri, kuru sürtünme, sıvı sürtünme, yarı sıvı sürtünme, sınır yağlaması, yağlamanın amacı		
2	Yağların elde edilmesi, solvent tasfiyesi, asit tasfiyesi, nötralizasyon, vaks ayrılması, toprakla muamele, filtreden geçirme, kimyasal katıklar ve görevleri,		
3	Yağların özellikleri, viskozite, viskozite indeksi, akma noktası, nötralizasyon sayısı, oksitlenme direnci, korozyon önleme, dağıtma özelliği, sıvanma özelliği, köpürmeye direnç,		
4	Yağların sınıflandırılması, sentetik esaslı yağlar, mineral esaslı yağlar, taşıt yağları, dişli kutusu yağları, endüstri yağları, kesme yağları, tek viskozite ve multi viskozite yağlar		
5	Gresler, greslere esas teşkil eden yağlar, kalınlaştırıcılar, yağlayıcılar, performans özellikleri, kıvam, akma özellikleri, pompalanabilme, doku ve yapı, renk, yapısal kararlılık, ...		
6	Katıklar, fiziksel yapı üzerinde etkili olan katıklar, oksidasyon önleyici katıklar, korozyon önleyici katıklar, deterjan katıklar, EP-Aşırı Basınç katıklar, köpük önleyici katıklar...		
7	Ara Sınav		
8	Motor yağları, çarpmalı yağlama, basınçlı yağlama, çarpma ve basınçlı sistemleri		
9	Motor yağlama sistemleri, yağlama sisteminin amacı, yağın motor parçalarını soğutması, yağların sızdırmazlık sağlaması, karter havalandırma sistemi		
10	Yağlama sistemi elemanları,		
11	Yağlama sistemi arızaları, yağ depolama yöntemleri,		
12	Yağ değiştirme ve yağ tüketimi, yağ tüketiminin kontrolü, yakıt karışması, yağ tüketimini artıran sebepler, yağın bozulması		
13	Türkiye de ve dünyada yağlarla ilgili genel bilgi		
14	Yağlara uygulanan fiziksel testler ve yağ terimleri, sıcaklığın viskozite üzerine etkisi, karbon bakiyesi, spesifik gravite, buhar emülsiyon testi, penetrasyon, donma ve bulutlanma noktası		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	320 HAFİF TAŞIT TEKNOLOJİSİ		
Öğretim Elemanı	.....	
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu dersin amacı öğrencilerin hafif taşıt teknolojisi hakkında bilgi kazanmalarını sağlamak.		
Dersin Temel Kaynakları	Hafif taşıt teknolojisi ders notları		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Hafif taşıt ve çeşitleri		
2	Hafif taşıt ve çeşitleri		
3	Hafif taşıt transmisyonları		
4	Hafif taşıt transmisyonları		
5	Hafif taşıt frenleri,		
6	Hafif taşıt frenleri,		
7	Ara Sınav		
8	Hafif taşıtlar ile diğer taşıtların karşılaştırılması		
9	Direksiyon geometrisi		
10	Hafif taşıt taşıt gövdesi ve süspansiyon sistemleri		
11	Tekerlekler		
12	Römorklar		
13	Isıtma-havalandırma sistemleri.		
14	Isıtma-havalandırma sistemleri.		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	322 AĞIR TAŞIT TEKNOLOJİSİ		
Öğretim Elemanı	.....	
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu dersin amacı öğrencilerin ağır vasıta teknolojisi hakkında bilgi kazanmalarını sağlamak.		
Dersin Temel Kaynakları	Ağır vasıta teknolojisi ders notları Motorlu araçlar Mustafa Demirsoy		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Ağır vasıta ve çeşitleri		
2	Ağır vasıta ve çeşitleri		
3	Ağır vasıta transmisyenları		
4	Ağır vasıta transmisyenları		
5	Ağır vasıta frenleri,		
6	Ağır vasıta frenleri,		
7	Ara Sınav		
8	Retarderler		
9	Direksiyon geometrisi		
10	Ağır vasıta taşıt gövdesi ve süspansiyon sistemleri		
11	Tekerlekler.		
12	Römorklar.		
13	Isıtma-havalandırma sistemleri.		
14	Isıtma-havalandırma sistemleri.		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	326 SÜRTÜNME BİLİMİ VE TEKNOLOJİSİ		
Öğretim Elemanı	Öğr. Gör. Dr. Ersan MERTGENÇ		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Triboloji Dersinin genel amacı, öğrencilere Triboloji (sürtünme, yağlama ve aşınma) ile ilgili genel ve faydalı temel kavram ve ilkeler öğretmektir. Tribolojinin çok büyük ve çok disiplinli bir alanında olduğu kabul edilmektedir.		
Dersin Temel Kaynakları	Ders Notları		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Tribolojinin tanımı ve tarihi, Tribolojinin endüstriyel önemi		
2	Tribolojik sistem yapısı ve tribosistem parametelerinin tanıtılması.		
3	Yüzey bölgesinin gerçek yapısı ve yüzey pürüzlülüğünün tribolojideki önemi.		
4	Yüzey pürüzlülüğü ölçüm yöntemleri ve yüzey pürüzlülük değerlerinin tanımlanması.		
5	Sürtünme ve aşınma mekanizmaları ve sınıflandırılması.		
6	Tribolojik model sistemlerin tanıtılması ve oluşturulması, sürtünme ve aşınma deneyleri.		
7	Ara Sınav		
8	Sürtünme ve aşınma ölçüm yöntemleri.		
9	Aşınmadan korunma (en aza indirme) yöntemleri.		
10	Kuru ve yarı sıvı sürtünme bölgesinde çalışan sistemler.		
11	Yağlayıcılar ve yağlama tekniği.		
12	Tribolojik uygulama örnekleri		
13	Uygulamaya yönelik tribolojik sistem tasarımı.		
14	Uygulamaya yönelik tribolojik sistem tasarımı.		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	328 MİKROBİLGİSAYAR MİMARİSİ VE PROGRAMLAMA		
Öğretim Elemanı	.....	
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu dersin amacı öğrencileri mikro işlemciler hakkında bilgilendirmektir.		
Dersin Temel Kaynakları	Adalı E., 1998 , “Mikroişlemciler Mikrobilgisayarlar”, Birsen Yayınları		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Mikroişlemci ve mikro denetleyici kavramları		
2	4-bit, 8-bit, 32-bit mikro denetleyiciler, mikro denetleyici dilleri		
3	Mikro denetleyici üreticileri; Mikro denetleyici mimarileri (Harvard-Von Neuman, ARM, RISC,),		
4	Mikro denetleyici üreticileri; Mikro denetleyici mimarileri (CISC, DSP,)		
5	Mikro denetleyici mimariler arasındaki farklar, kullanım alanları		
6	Mikro denetleyici mimarilerinin avantaj ve dezavantajları;		
7	Ara Sınav		
8	Program geliştirme, analiz yöntemleri, durak noktaları (breakpoint), adım adım çalıştırma.		
9	Program geliştirme, analiz yöntemleri, durak noktaları (breakpoint), adım adım çalıştırma.		
10	Program geliştirme, analiz yöntemleri, durak noktaları (breakpoint), adım adım çalıştırma.		
11	Program geliştirme, analiz yöntemleri, durak noktaları (breakpoint), adım adım çalıştırma.		
12	Program geliştirme, analiz yöntemleri, durak noktaları (breakpoint), adım adım çalıştırma.		
13	Program geliştirme, analiz yöntemleri, durak noktaları (breakpoint), adım adım çalıştırma.		
14	Hazırlanan programı sunma		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	330 HİDROLİK VE PNÖMATİK SİSTEMLER		
Öğretim Elemanı	Yrd. Doç. Dr. Şükrü ÜLKER		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Hidrolik ve pnömatik sistemleri tanımlar, Kullanım alanlarını ve kapsadığı konuları bilir. Hidrolik ve pnömatik projeleri okur, Hidrolik ve pnömatik sistemlerin bakımını yapar, arıza bulur ve çözüm üretir.		
Dersin Temel Kaynakları	Taşgetiren, S., Gökçe, B., (2004) Uygulamalı Endüstriyel Otomasyon Festo Didactic, Temel Seviye Öğretim Kitabı, Hidrolik Festo Didactic, Temel Seviye Alıştırma Kitabı, Hidrolik Festo Didactic, Temel Seviye Öğretim Kitabı, Pnömatik Festo Didactic, Temel Seviye Alıştırma Kitabı, Pnömatik		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Pnömatik sistemlerin tanımı, kullanım yerleri, avantajları, dezavantajları ve sistemler arası karşılaştırma. Hava üretimi ve Kompresörler.		
2	Kompresörlerin içyapıları, Hava hazırlama ünitesi, Hava kurutma çeşitleri, filitreleme ve yağlama, basıncın regüle edilmesi.		
3	Pnömatik valflerin tanımları, durumlarına göre çeşitleri, Yön kontrol valfleri, sembolleri ve çalışma mantığı		
4	Mantıksal valfler, Özel kombine valfler, kısma valfleri, sayıcılar, zamanlayıcılar ve bunların sembolleri.		
5	Pnömatik silindirlere ve çeşitleri, pnömatik motorlar ve çeşitleri ve bunların sembolleri.		
6	Pnömatik sistemlerle problem çözmeye başlama, ilk devre tasarımı, sinyal akışı, Tasarlanan devrenin eğitim seti üzerinde uygulanması,		
7	Ara Sınav		
8	Kombine (Zaman geciktirme ve basınç şalteri) valflerinde içinde olduğu problemleri proje olarak sembollerle çözme ve eğitim seti üzerinde uygulama		
9	Hidrolik sistem devre elemanları ve sembolik olarak gösterimleri. Hidrolik sistemlerin avantajları-dezavantajları.		
10	Hidrolik devre elemanlarının iç yapıları ve çalışma mantığı		
11	Bağlantı planlarının oluşturulması. Hidrolik sistemler, özellikleri ve uygulama alanları, Hidrolik sistemlerin emniyete alınması.		
12	Sinyal Akışı, İlk örnek problem, sembollerle proje üzerinde gösterimi ve eğitim setinde uygulanması		
13	Hidrolik sistemlerde örnek problemlerin oluşturulması, standart sembollerle proje çizimi ve eğitim seti üzerinden uygulaması		
14	Orta seviye zorlukta hidrolik sistemlerde örnek problemlerin oluşturulması, standart sembollerle proje çizimi ve eğitim seti üzerinden uygulaması		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	338 FUEL AND BURNING EVENTS		
Öğretim Elemanı	.....	
Dersin Amaç ve Hedefleri	Lisans öğrencilerine; katı, sıvı ve gaz yakıtların üretimi, kimyasal formülleri, benzin, mazot, fuel-oil ve gaz yağında kullanılan katkıları, yanma ve yanma denklemleri, yanma çeşitleri ve ürünleri, çevre kirliliği, alev sıcaklığının hesabı, kimyasal denge, reaksiyon kinetiği, difüzyon kinetiği, yakıcılar ve pratik uygulamaları, benzin motorlarında yanma, dizel motorlarda yanma, alt ve üst ısı değerlerinin hesaplanması bilgi ve becerilerini kazandırır.		
Dersin Temel Kaynakları	Telli, Z., Yakıtlar ve Yanma, Palme yayın, Ankara, 1998 Yakıtlar ve Yağlar, Petrol Ofisi		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Katı, sıvı ve gaz yakıtları, motorlarda kullanılan yakıt özellikleri, kullanılan katkıları, teknik terim ve tanımlar		
2	Yakıtların üretimi, kimyasal formülleri,		
3	Viskozite, buharlaşma sıcaklığı, oktan ve setan sayısının yanma üzerindeki etkileri		
4	Yanma ve yanma denklemleri, yanma çeşitleri ve ürünleri ile ilgili problemleri hesaplama		
5	Yakıtların HC bağlarının yakıt özellikleri ve yanma üzerindeki etkilerini		
6	Alev sıcaklığının hesabı, kimyasal denge		
7	Vize Sınavı		
8	Reaksiyon kinetiği, difüzyon kinetiği		
9	Yakıcılar ve pratik uygulamaları, motorlarda yanma ile ilgili bilinmesi gerekenler		
10	Dizel ve benzin motorlarında yanma		
11	Stokiyometrik, fakir ve zengin hava-yakıt karışımlarının yanma denklemleri		
12	Alt ve üst ısı değerlerinin hesaplanması		
13	Hava fazlalık katsayısını ve yanma ürünlerinin hesaplama		
14	Yanma ürünleri ve çevre etkileşimleri		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	340 AUTOMOTIVE REBUILDIG PROCESSES		
Öğretim Elemanı	.....	
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu dersin amacı öğrencileri motor yenileştirme işlemleri hakkında bilgilendirmektir.		
Dersin Temel Kaynakları	Automotive Engine Rebuilding, Hughes, J. G., Prentice Hall, USA, 2003. Otomotiv Makine İşlemleri, Çınar, C., Basılmamış Ders Notları, GÜTEF, Ankara. Otomobil Motorlarının Yenileştirilmesi ve Bakımı, Anameriç, N., Özçelik, F., Yolaçan, F., Teknik Yüksek Öğretmen Okulu Matbaası, Çeviri, Ankara, 1975.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	İş güvenliği önlemlerinin alınması, gerekli takım ve aparatları hazırlama		
2	Arızalı parçaları tespit etmek için test ve ölçme işlemleri		
3	Arızalı parçaları tespit etmek için test ve ölçme işlemleri		
4	Arızalı parçaları tespit etmek için test ve ölçme işlemleri		
5	Arızalı parçaları tespit etmek için test ve ölçme işlemleri		
6	Arızalı parçaları tespit etmek için test ve ölçme işlemleri		
7	Ara sınav		
8	Parça sökme için işlem sırasını belirleyebilme		
9	Parça sökme için işlem sırasını belirleyebilme		
10	Yeni parça seçim kriterleri		
11	Parçayı yerine takabilmek için işlem sırasını belirleme		
12	Katalogdan ayar değerleri ve cıvata sıkma torklarını okuyabilme,		
13	Sistemi test etme		
14	İşlemin tamamlandığına karar verme		
15	Final Sınavı		

OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 4. SINIF DERS İÇERİKLERİ

Dersin Kodu ve Adı	406 BİTİRME PROJESİ		
Öğretim Elemanı	.....	
Dersin Amaç ve Hedefleri	Öğrencilerin eğitimleri süresince teorik olarak öğrendikleri bilgileri seçilen bir konuda uygulamaya dönüştürmeleri. Bitirme proje konusunun belirlenmesi. Konu ile ilgili literatür taraması ve bilgi toplama. Proje raporu içeriklerinin yazılması, bitirme proje raporunun sunulması, hazırlanıp teslim edilmesi.		
Dersin Temel Kaynakları	İlgili tüm araştırma kaynaklar		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
-	2	7	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Öğrenci danışmanı yönetiminde alanıyla ilgili bir konu belirler.		
2	Çalışmanın kapsamı, varılmak istenen hedefler, kullanılacak yöntemler ve ayrıntılı bir çalışma planı hazırlar.		
3	Seçilen konu hakkında literatür araştırmasının yapılması ve gerekli bilginin toplanması.		
4	Seçilen konu hakkında literatür araştırmasının yapılması ve gerekli bilginin toplanması.		
5	Seçilen konu hakkında literatür araştırmasının yapılması ve gerekli bilginin toplanması.		
6	Öğrenciler danışmanı ile irtibat sağlayarak planlanan çalışmalarını yapar.		
7	Öğrenciler danışmanı ile irtibat sağlayarak planlanan çalışmalarını yapar.		
8	Deneysel ve/veya araştırma faaliyetleri.		
9	Deneysel ve/veya araştırma faaliyetleri.		
10	Deneysel ve/veya araştırma faaliyetleri.		
11	Deneysel ve/veya araştırma faaliyetleri.		
12	Proje içeriğinin yazılması.		
13	Proje içeriğinin yazılması.		
14	Öğrencilerin yapmış olduğu çalışmaların bitirme projesi formatında sunulması		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	408 İŞÇİ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ		
Öğretim Elemanı	Yrd. Doç. Dr. İbrahim YAVUZ		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu dersin amacı, öğrencilere yapı sektöründeki meslek hastalıkları ve iş güvenliği konularında mesleki davranış kazandırmaktır.		
Dersin Temel Kaynakları	Dizdar E., "İş Güvenliği", ABP Yayınevi, Trabzon, 2006 Dere İ., "Güvenli İnşaat Şantiyede İş Sağlığı ve Güvenliği", İNTES, Ankara, 2007		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	-	2	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Giriş İşçi sağlığı ve iş güvenliğine genel bakış		
2	Ergonomi ve Antropometri a) İşte duruş şekli, b) İş araçlarının yada aletlerinin boyutları, c) Fiziki çevre şartları		
3	İş Sağlığı a) İş sağlığının gelişme süreci, b) İş sağlığında temel kavramlar, c) İş sağlığı uygulama ilkeleri, d) Çalışma hayatında etik konular		
4	Otomotiv ve Makine Sanayiinde İş Sağlığı ve İş Güvenliği a) Giriş, b) İş sağlığı ve güvenliği risklerini içeren çalışmaların listesi, c) Güvenlik organizasyonu ve yönetimi, d) Atölyede iş güvenliği		
5	Otomotiv ve Makine Sanayiinde İş Sağlığı ve İş Güvenliği a) Giriş, b) İş sağlığı ve güvenliği risklerini içeren çalışmaların listesi, c) Güvenlik organizasyonu ve yönetimi, d) Atölyede iş güvenliği		
6	Vize konuları genel tekrar ve ilgili konularla ilgili video gösterisi		
7	Ara Sınav		
8	Kişisel Koruyucu Donanımlar		
9	Risk Değerlendirme ve Kontrolü a) Tehlike ve risk, b) Risklerin algılanması, c) Risk kaynakları		
10	Risk Analizi a) Risk algılama, b) AB mevzuatında tehlike ve risk kavramı, c) Tehlike analiz ve sistem güvenliği yöntem ve teknikleri, d) Risk matrisi		
11	İlk Yardım a) ilk yardıma giriş, b) Temel Yaşam Destek Tedavisi		
12	İlk Yardım a) Kanama ve kanamaların kontrolü, b) Kırık, çıkık ve burkulmalar, c) Yanık, ısı artışı ve donmalar, d) Zehirlenmeler		
13	İş Kanunu		
14	İş Kanunu		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	472 TEMEL TAŞIT DİNAMIĞI		
Öğretim Elemanı	Yrd. Doç.Dr. Şükrü Ayhan BAYDIR		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Dersin amacı, taşıt mekaniği konusunda öğrencileri ileri seviyede bilgilendirmek ve bir taşıt üzerine etkileyen kuvvetleri hesaplamak ve analiz etmektir.		
Dersin Temel Kaynakları	Çetinkaya. S., Taşıt Mekaniği, Geliştirilmiş 6. Baskı, Nobel Akademik Yayıncılık, Şubat 2013, Ankara Ders Notları		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	-	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Taşıtların tarihsel gelişimi, taşıt, yol ve sürücü etkileşimi, taşıta etki eden temel kuvvetler, taşıtların sınıflandırılmasını yapmak.		
2	Motor karakteristikleri, aktarma organlarının tanım ve görevleri, aktarma organlarının iletim oranları ve verimlerini hesaplamak.		
3	Doğrusal taşıt hareketlerinde kuvvetler, yuvarlanma direnci, tahrik kuvveti, tutunma kuvveti ve kayma, yanal tutunma ve kayma, tutunma katsayısını etkileyen faktörler,		
4	Aerodinamik kuvvetler ve momentler, aerodinamik kuvvetlerin bileşenleri		
5	Aerodinamik yanal kuvvet, içe ve dışa sapma, aerodinamik kaldırma kuvveti, şahlanma momenti		
6	Yokuş direnci ve yolun eğimi, rezerv kuvvet, ivme direnci, viraj yeteneği, virajda içe ve dışa kayma, içe ve dışa devrilme kuvvetleri ile ilgili hesaplamalar		
7	Ara Sınav		
8	Fren sistemleri ve frenleme, fren kuvveti dağılımı, frenlemede yük transferi		
9	Taşıt kullanım karakteristikleri ve taşıtın yönlendirilmesi, iki ve dört tekerlekten yönlendirme		
10	Ön düzen geometrisi, viraj tutumu, tahrik kuvvetinin viraj yeteneğine etkisi, yönlendirme girişlerine cevap nedir tanımak.		
11	Ön ve arkadan çekin etkiler		
12	Sürüş karakteristikleri ve sürüş modellerini		
13	Taşıt titreşimleri		
14	Taşıt titreşimleri		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	418 MOTOR YÖNETİM SİSTEMLERİ		
Öğretim Elemanı	Öğr.Grv.Ramazan DİNLER.....		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Lisans öğrencilerine, Motor yönetim sistemleri, yakıt sistemi elemanları, VVT, çek valfler, röleler, elektronik kontrol ünitesi (ECU) blok diyagramları, sensörler, açık ve kapalı devreler, analog, dijital, programlanabilir işleme kontrol sistemleri, aktuatörlerin temel prensipleri hakkında bilgi ve becerilerini kazandırır.		
Dersin Temel Kaynakları	Otomotiv Elektroniği, Rıdvan Arslan, Alfa Yayınları, Bursa, 2004 Ders notları, İbrahim Mutlu, 2006		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Sistem modelleri: blok diyagramları, sensörler,		
2	Açık ve kapalı devreler, analog, dijital, programlanabilir işleme kontrol sistemleri,		
3	CPU, silinebilir ve silinemez hafıza elemanları,		
4	Data giriş ve çıkış portları, sistemlerin takibi ve hata haritalarının kullanımı (ateşleme haritası)		
5	Sensör ve aktuatörlerin temel prensipleri,		
6	Ara yüzler ve sinyal işleme,		
7	Vize Sınavı		
8	Motor yönetim sistemlerinin karşılaştırılması,		
9	Sistemde kullanılan sensörler ve çalışma prensipleri,		
10	Ateşleme elemanları, yakıt sistemi elemanları,		
11	VVT, çek valfler, röleler, elektronik kontrol ünitesi (ECU),		
12	Ateşleme sistemleri ve yakıt sistemlerinin performans, verim, güvenilirlik, bakımı		
13	Güvenlik ihtiyacı (test yöntemleri, bakım ihtiyacı), periyodik bakım,		
14	Diyagnostik bakım, arızalar ve giderme yolları		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	420 MOTOR BAKIM VE AYARLARI		
Öğretim Elemanı	.....	
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu dersin amacı, öğrencilerin motor bakım ve ayarları konusunda bilgi kazanmalarını ve yenileştirme tezgahlarını kullanma becerisi kazanmalarını sağlamak.		
Dersin Temel Kaynakları	Ders Notu		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	İş kazaları ve güvenlik tedbirleri, ölçü aletleri, motor parçalarında çatlak kontrolü ve onarılması		
2	Krank taşıma tezgahları, krank mili eğiklik kontrolü, krank mili ana muylularının yenileştirilmesi		
3	Krank mili kol muylularının yenileştirilmesi, polisaj çekme		
4	Silindir yüzeylerinin rektifiye edilmesi		
5	Silindirlerin honlanması		
6	Gömlek değiştirme		
7	Ara sınav		
8	Ana yatakların yenileştirilmesi		
9	Kol yatakların yenileştirilmesi		
10	Biyel kollarının yenileştirilmesi		
11	Pistonlar ve pim yuvalarının yenileştirilmesi		
12	Düzlem yüzeylerin taşlanması (silindir kapağı, silindir bloğu, volan ve manifold yüzeyleri)		
13	Kam millerinin yenileştirilmesi		
14	Supapların taşlanması, supap oturma yüzeylerinin yenileştirilmesi ve бага geçirme, supap kılavuz yuvalarının raylanması ve honlanması		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	422 ALTERNATİF MOTORLAR		
Öğretim Elemanı	.....	
Dersin Amaç ve Hedefleri	Farklı motor ve yakıtlar hakkında bilgi ve beceriler kazandırabilme. Alternatif motor ve yakıt arayışlarında günümüzdeki durumu ve gelecek için planlamalar hakkında, olayın sosyal ve ekonomik boyutlarını da ele alarak öğrencileri bilgilendirme. Motorlarda kullanılan yakıtları bilmek ve temel tanımları yapmak, yanmanın prensiplerini kavramak, yakıtları sınıflandırmak, Gaz türbinleri, Wankel motorlar, Sterling motorlar, serbest pistonlu ve diğer alternatif motorların çalışma prensiplerini, avantaj ve dezavantajlarını öğrenmek.		
Dersin Temel Kaynakları	Ders Notu		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Alternatif enerji kaynakları		
2	Bitkisel yakıtlarla çalışan motorlar		
3	Bitkisel yakıtların özellikleri		
4	Wankel motorların çalışma prensibi		
5	Wankel motorların avantaj ve dezavantajları		
6	Elektrik hibrit motorların çalışma prensibi		
7	Ara sınav		
8	Elektrik hibrit taşıtlarda kullanılan aküler		
9	Hibrit taşıtların verimi ve yakıt tüketimi		
10	Yakıt hücreli motorların çalışma prensibi		
11	Yakıt hücresi çeşitleri		
12	LPG ve doğal gaz sistemleri		
13	Karbüratörlü motorlarda LPG/Doğal gaz sisteminin uygulanması		
14	Enjeksiyonlu motorlarda LPG/Doğal gaz yakıt sistemleri		
15	Final sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	426 MOTORLARDA LPG TEKNOLOJİSİ		
Öğretim Elemanı	.....	
Dersin Amaç ve Hedefleri	Lisans öğrencilerine, LPG yakıt özellikleri, depolanması, dönüşüm sistemlerin çalışma prensipleri, elektrik/elektronik ve mekanik sistem tesisatı, sistem elemanlarının kontrol ve testleri, ayarları, güvenlik önlemleri, güvenlik elemanları hakkında bilgi ve becerileri kazandırır.		
Dersin Temel Kaynakları	Işıkoğlu, M., A., Benzin motorlarında yakıt püskürtme sistemleri Atlas Yayın, İstanbul, 2001 Yolaçan, F., Otomobil Motorlarında Yakıt Sistemleri, Gazi Üniv. Ankara,1991		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Gaz yakıt çeşitleri, özellikleri,		
2	Gaz yakıtların buharlaşma ve yanma karakteristikleri, gaz yakıtların depolanması.		
3	LPG, biogaz dönüşüm sistemlerin çalışma prensipleri,		
4	LPG dönüşüm sistemlerin çeşitleri,		
5	LPG dönüşüm sistemlerin çalışma prensipleri,		
6	Elektrik/elektronik ve mekanik sistem tesisatı ve tesisat elemanları,		
7	Vize Sınavı		
8	LPG, biogaz sistem elemanlarının kontrol ve testleri,		
9	LPG, biogaz sistemlerinin mekanik ayarlarının yapılması,		
10	LPG, biogaz sistem dönüşümü yapılmış motorlarda rölanti, karışım ve gaz akış ayarları,		
11	LPG dönüşüm sistemli araçların emisyon ölçümleri,		
12	Güvenlik önlemleri, güvenlik elemanları		
13	Kaçakları önleme, gaz kaçak testi,		
14	Arızalar ve giderme yolları		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	428 MOTORLARDA CNG TEKNOLOJİSİ		
Öğretim Elemanı	.....	
Dersin Amaç ve Hedefleri	Lisans öğrencilerine, LPG yakıt özellikleri, depolanması, dönüşüm sistemlerin çalışma prensipleri, elektrik/elektronik ve mekanik sistem tesisatı, sistem elemanlarının kontrol ve testleri, ayarları, güvenlik önlemleri, güvenlik elemanları hakkında bilgi ve becerileri kazandırır.		
Dersin Temel Kaynakları	Işıkoğlu, M., A., Benzin motorlarında yakıt püskürtme sistemleri Atlas Yayın, İstanbul, 2001 Yolaçan, F., Otomobil Motorlarında Yakıt Sistemleri, Gazi Üniv. Ankara,1991		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Gaz yakıt çeşitleri, özellikleri,		
2	Gaz yakıtların buharlaşma ve yanma karakteristikleri, gaz yakıtların depolanması.		
3	CNG dönüşüm sistemlerin çalışma prensipleri,		
4	CNG dönüşüm sistemlerin çeşitleri,		
5	CNG dönüşüm sistemlerin çalışma prensipleri,		
6	Elektrik/elektronik ve mekanik sistem tesisatı ve tesisat elemanları,		
7	Vize Sınavı		
8	CNG sistem elemanlarının kontrol ve testleri,		
9	CNG sistemlerinin mekanik ayarlarının yapılması,		
10	CNG sistem dönüşümü yapılmış motorlarda rölanti, karışım ve gaz akış ayarları,		
11	CNG dönüşüm sistemli araçların emisyon ölçümleri,		
12	Güvenlik önlemleri, güvenlik elemanları		
13	Kaçakları önleme, gaz kaçak testi,		
14	Arızalar ve giderme yolları		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	430 MOTOR HASAR ANALİZİ		
Öğretim Elemanı	Öğr. Gör.Dr. Ersan MERTGENÇ		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Hasar ve hasar analizi tanımlarının yapılması, Hasar sınıflandırması, Hasar tespiti ve araştırma teknikleri, Hasar analizinde malzemelerde görülen hasar mekanizmaları (yorulma, sürünme, aşınma, korozyon vb), sebepleri (yanlış malzeme seçimi, tasarımın hatalı yapılması, yanlış üretim yöntemi ve ısıtma işlemi, aşınma, sıcaklık, darbe vb etkiler), Malzemelerin mekanik davranışı ve makroskopik kırılma (gerilme, deformasyon hızı, sıcaklık vb etkiler), mikro kırılma mekanizmaları (kayma, ikizlenme, klivaj kırılma, karışık kırılma, taneler arası kırılma vb), Çeşitli kırılma yüzeylerine ait topografların incelenmesi, Döküm, kaynak, ısıtma işlemi, mekanik işlem hatalarının analizlerinin yapılması		
Dersin Temel Kaynakları	E.S. Kayalı, C. Ensari, F. Dikeç, "Metalik Malzemelerin Mekanik Deneyleri", 1996, İTÜ Yayınları ASM Metals Handbook, "Failure Analysis and Prevention", Vol 11, 2002 R.W. Hertzberg, "Deformation and Fracture Mechanics of Engineering Materials", 1996, Wiley A.M. Russel, K.L. Lee, "Structure-Property Relations in Ferrous Metals", 2005, Wiley Hasar Analizi Seminer Notları, 1997, TMMOB Metalurji Mühendisleri Odası		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Hasar tanımı, Hasar analizinin endüstriyel önemi		
2	Hasar türleri, Hasar analizinin uygulama yöntemleri		
3	Hasar sebepleri ve mekanizmaları		
4	Malzemelerde kırılma hasarı, çeşitleri ve kırılma mekanizması		
5	Kırılma analizi ve önlenmesi		
6	Yorulma ve Sürünme hasarları ve analizleri		
7	Ara Sınav		
8	Aşınma hasarı, mekanizması, Aşınma deneyleri ve aşınma hasarının analizi		
9	Korozyon hasarı, Kimyasal ve elektrokimyasal korozyon, korozyon türleri		
10	Korozyonun önlenmesi, Korozyon hasarının analizi		
11	Kaynak hatalarından kaynaklanan hasarlar, mekanizmaları ve Kaynak hasarlarının analizleri		
12	Metallerde görülen özel kırılma mekanizmaları, temper gevrekliği, hidrojen kırılma mekanizması, sıvı metal gevrekliği ve bu hasarların analizi		
13	Döküm hatalarının neden olduğu hasarlar ve analizi		
14	Mekanik işlem hasarları ve analizi		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	432 TAŞIT GÜVENLİK SİSTEMLERİ		
Öğretim Elemanı	.....	
Dersin Amaç ve Hedefleri	Otomotiv ana bilim dalındaki öğrencilerin; Taşıt güvenliğinin önemi ve etki eden faktörleri tanımlamak, Taşıt güvenlik sistemlerini tanımak, Aktif ve pasif güvenlik sistemlerinin yapı ve özelliklerini bilmek ve çalıştırmak, Taşıt güvenliğinde ara teşhisi yapmak.		
Dersin Temel Kaynakları	Arslan. R., Sürmen.A., Otomotiv Elektroniği, Alfa Aktüel, 2007 Ders notları Firma katalogları Teorik Anlatım, Soru ve Cevap		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	İnsanların algılama hızları, G' nin insan üzerindeki etkileri, fiziksel şartların değişimine karşı dirençleri.		
2	Taşıtın fiziksel etkilere karşı tepkisi, merkezkaç kuvvetin taşıta etkileri.		
3	Pasif güvenlik tanımı, pasif güvenliği oluşturan parçalar ve sistemleri (şasiye, karosiyere, kabine ait örneklemeler), tanımlanması, fonksiyonları, insanlar üzerindeki olumlu / olumsuz etkileri		
4	Pasif güvenlik sistemi elemanlarının çalışmaları		
5	Aktif güvenlik tanımı, aktif güvenliği oluşturan parçalar ve sistemler (seyir kontrolü, konfor ve iç dış algılama artırıcı sistemler)		
6	Aktif güvenliğin insan ve taşıta olan etkileri		
7	Ara Sınav		
8	Emniyet kemeri ve hava yastıkları		
9	Devre takibi, sensörlerin kontrolü, sistem ve elemanların sistem gerekliliklerine göre değişimi		
10	Gece görüş, GPRS		
11	Navigasyon, koltuk		
12	İmmobilizer, Mesafe Kontrol Taşıt Güvenlik Sistemlerini Tanımak		
13	Birleşik ve ayırık çalışan sistemler		
14	Birleşik ve ayırık çalışan sistemler		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	434 TAŞIT AERODİNAMIĞI		
Öğretim Elemanı	.....	
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu dersin amacı öğrencilerin aerodinamik kuvvetler, taşıt iç ve dış akışı, tasarım özellikleri ve deneysel yöntemler hakkında bilgi kazanmalarını sağlamak.		
Dersin Temel Kaynakları	Barnard, R. H., 2001, "Road Vehicle Aerodynamic Design", MechAero Publishing. Çetinkaya S., 1999, "Motorlu Taşıtlar Mekaniği", Nobel Basın Yayın, Ankara.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Aerodinamiğin önemi ve tarihsel gelişim, akışkanlar mekaniğinin özetlenmesi		
2	Dış akış: Sınır tabakalar, vorteks oluşumu,		
3	Akış hatlarının ayrılması, uyarımlar, akışın oluşturduğu gürültü, zeminin etkisi		
4	Sürtünme ve aerodinamik direnç, basınç merkezi,		
5	Aerodinamik kuvvetler, momentler ve taşıt kararlılığı.		
6	İç akış: motorun çevresindeki akış,		
7	Ara Sınav		
8	Kabinin içinden akış		
9	Taşıtlar arasındaki ve sabit yapılarla (örn. tünel) taşıt arasındaki akış.		
10	Deneysel yöntemler, hava hızı ölçümü,		
11	Akış görüntüleme, ölçekli model testi,		
12	Boyut analizi,		
13	Rüzgar tünelleri ve testleri,		
14	Model performansının ölçülmesi ve değerlendirilmesi.		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	436 TAŞITLARDA MEKANİK TİTREŞİMLER		
Öğretim Elemanı	.....	
Dersin Amaç ve Hedefleri	Tek ve çok serbestlik dereceli sistemlerin titreşim elemanlarının tanıtılması, titreşimlerin modellenmesi, temel titreşim prensiplerinin taşıt sistemlerine uygulanması, gürültü karakteristiğini belirleyen temel büyüklüklerin tanıtılması ve taşıt gürültü kaynaklarının karakteristiklerinin ölçülmesi ve analiz edilmesi		
Dersin Temel Kaynakları	Mekanik Titreşimler, F.Pasin, Birsen, 2000. Fundamentals of mechanical vibrations, S.G. Kelly, McGraw-Hill, 2011. Theory of Ground Vehicles, J.Y. Wong, John Willey, 1993. Vehicle Dynamics: Theory and Application, R.N. Jazar, Springer, 2008. Schaum's Outline of Mechanical Vibrations, S.G. Kelly, McGraw-Hill, 1996.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Titreşimin temel kavramlarının tanıtılması ve sınıflandırılması		
2	Basit harmonik hareketin tanıtılması		
3	Temel titreşim elemanlarının tanıtılması ve matematik modelleme		
4	Tek serbestlik dereceli ötelemeli ve torsiyonel sistemlerin sönümsüz serbest titreşimi		
5	Doğal frekans kavramının, energy metodu ve Rayleigh presibinin tanıtılması		
6	Tek serbestlik dereceli ötelemeli ve torsiyonel sistemlerin sönümlü serbest titreşimi		
7	Ara sınav		
8	Tek serbestlik dereceli ötelemeli ve torsiyonel sistemlerin sönümsüz ve sönümlü zorlanmış titreşimi		
9	İki serbestlik dereceli ötelemeli ve torsiyonel sistemlerin sönümsüz ve sönümlü zorlanmış titreşimi		
10	Taşıt sistemleri titreşim modellerinin incelenmesi ve analizi		
11	Taşıt sistemleri titreşim modellerinin incelenmesi ve analizi		
12	Taşıt sistemleri titreşim modellerinin incelenmesi ve analizi		
13	Titreşim ölçümü ve verilerin analizi		
14	Titreşim ölçümü ve verilerin analizi		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	440 RAYLI TAŞIT TEKNOLOJİSİ		
Öğretim Elemanı	.....	
Dersin Amaç ve Hedefleri	Teknik konularda yeterli alt yapıya sahip, alanında edindiği temel düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilen ve değerlendirebilen, sorunları tanımlayabilen, mesleki plan ve projeleri gerçekleştiren ve çözüm önerileri geliştirebilen öğrenciler yetiştirmek		
Dersin Temel Kaynakları	Fundamentals of Rail Vehicle Dynamics, Alan Wickens, Publisher: Taylor & Francis | 2003-01-01 | ISBN 902651946X		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Raylı sistem mekanik bilgisi		
2	Tren ve İstasyonla ilgili temel kavramlar		
3	Tasarımda karşılaşılabilecek temel statik ve dayanım bilgileri		
4	Makine elemanlarına ait dayanım hesapları ve makine elemanlarını özelliklerine göre sınıflandırma		
5	Normal kuvvet etkisindeki elemanları, burulma ve eğilme momentine maruz kalan elemanları ve birleşik mukavemet hallerine maruz elemanlarla ilgili hesaplar		
6	Kentiçi raylı ulaştırma sistemlerinin performansı ve kentiçi raylı ulaşım sistemlerinde kapasitesi		
7	Ara sınav		
8	Benzinli ve dizel motorların genel yapısı ve motor termodinamiği		
9	Raylı sistem araçlarının mekanik parçalarının bakım ve onarımı, güç aktarma organları ve fren sistemi Raylı sistem araçlarının elektrik-elektronik, aydınlatma ve iklimlendirme sistemlerinin bakım ve onarımı		
10	Raylı sistem araçlarının mekanik parçalarının bakım ve onarımı, güç aktarma organları ve fren sistemi Raylı sistem araçlarının elektrik-elektronik, aydınlatma ve iklimlendirme sistemlerinin bakım ve onarımı		
11	Raylı sistem araçlarının mekanik parçalarının bakım ve onarımı, güç aktarma organları ve fren sistemi Raylı sistem araçlarının elektrik-elektronik, aydınlatma ve iklimlendirme sistemlerinin bakım ve onarımı		
12	Geleneksel kumanda ve PLC'li kumanda sistemleri		
13	Sensörler, transduserler ve transmitter		
14	Teknik alanda kullanılan malzemeleri kavrayabilme.		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	442 AKILLI TAŞIT TEKNOLOJİSİ		
Öğretim Elemanı	.....	
Dersin Amaç ve Hedefleri	Akıllı taşıt teknolojileriyle ilgili konularda öğrencinin bilgisini arttırmak		
Dersin Temel Kaynakları	Ljubo Vlacic, Michel Parent, Fumio Harashima Butterworth-Heinemann, 2001		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Akıllı taşıt teknolojisine giriş		
2	Geleceğin taşıtları		
3	CAN bus		
4	Mirokontrol ediciler ve mikro elektronik teknolojisi		
5	Optik taşıt sensörü		
6	Akıllı otomotiv görüş sistemleri		
7	Ara sınav		
8	Sürüş destek sistemi için bilgisayar sisteminin uygulanması ve prensipleri		
9	Taşıt bilgi sistemleri için radyo iletişim teknolojileri		
10	Akıllı ulaşım alanında global bir pozisyon almak için teknolojiler		
11	Adaptif kontrol sistemi		
12	Fuzzy kontrolü		
13	Hareket otomonu için karar yapısı		
14	Fren modelleme ve kontrol		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	448 DENİZ TAŞITLARI		
Öğretim Elemanı	.....	
Dersin Amaç ve Hedefleri	Deniz ulaşımı ile ilgili konularda öğrencinin bilgisini arttırmak		
Dersin Temel Kaynakları	Transit Capacity and Quality of Service Manual, TCRP Report 100, Transportation Research Board, 2003; Gemi Mühendisliği El Kitabı GMO Yayınları; Özalp T. , Gemi Mühendisliğine Giriş, İTÜ Kütüphanesi, 1975		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Deniz taşıtları dersine giriş		
2	Gemilerin tarihçesi ve gemilerin genel olarak tanıtılması		
3	Gemilerin tarihçesi ve gemilerin genel olarak tanıtılması		
4	Gemilerin sınıflandırılması (İnşaatlarında kullanılan malzemeye göre)		
5	Gemilerin sınıflandırılması (Sevk şekillerine göre)		
6	Gemilerin sınıflandırılması (Pervanelerine göre)		
7	Ara sınav		
8	Gemilerin sınıflandırılması (Kullanım amaçlarına göre)		
9	Gemilerin sınıflandırılması (Çalıştıkları denizlere göre)		
10	Gemilerin sınıflandırılması (Çalışma prensiplerine göre)		
11	Savaş, yük ve yolcu gemilerinin yapısal özellikleri		
12	Savaş, yük ve yolcu gemilerinin yapısal özellikleri		
13	Gemi elemanlarının tanıtımı		
14	Gemi Makina Sistemleri		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	450 TARIM MAKİNELERİ		
Öğretim Elemanı	.....	
Dersin Amaç ve Hedefleri	Tarım makinaları tasarım, geliştirme, seçim, işletim ve kullanım alanlarında öğrencileri yetiştirmek		
Dersin Temel Kaynakları	Steam on the Farm: A History of Agricultural Steam Engines 1800 to 1950, Jonathan Brown. 2008; Farm Machinery, Brian Bell 2005.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Tarım makineleri dersine giriş		
2	Tarım makinelerinin sınıflandırılması		
3	Traktörün ana yapı elemanları		
4	Motor ve Hareket organları		
5	Traktör hidroliği, güç analizi ve mekaniği		
6	hasat makinalarında temel işlevsel süreçler-hasat makinaları genel ilkeler		
7	Ara sınav		
8	Katı sıvı ahır gübresi ve mineral gübre dağıtma makinalarının tanıtılması		
9	Traktör testleri ve Traktörlerde bakım		
10	Sıravari hububat ekim makinaları ve ana organlarının tanıtılması		
11	Hassas ekim makinaları ve ana organlarının tanıtılması		
12	Dikim yöntemleri ve patates dikim makinaları ve ana organlarının tanıtılması		
13	Makinaların stabilitesi ve kuvvet analizinin yapılması		
14	Fideleme yöntemleri, fide dikim makinaları ve ana organlarının tanıtılması		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	452 ÖLÇÜ ALETLERİ VE ÖLÇME		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	Temel elektriksel ölçme ilkelerini öğrenmek ve ölçü aletlerinin yapısını ve çalışmasını öğrenmek.		
Dersin Temel Kaynakları	Ölçme Tekniği - Prof.Dr. Sefa Akpınar, K.T.Ü. Ölçme Tekniği - Hasan ÖNAL, İ.T.Ü. Elektrik ve Elektronik Ölçmeleri - Doç.Dr.Halit PASTACI, Yıldız Ü. Elektrik Ölçmesi Problemleri - Doç.Dr. Enise Erimez, İTÜ. Ölçme Tekniği: Telemetri, Transduserler, Sensörler - Shinichi Yonemura, JICA		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Temel ölçme ilkeleri, temel ve türev büyüklükleri.		
2	Ölçme hataları, ölçme hatalarının birleştirilmesi.		
3	Dijital ölçü aletleri, çalışma ilkelerine göre sınıflandırılması.		
4	Analog ölçü aletleri, yapısı, çalışma ilkeleri, hareket denklemleri ve çözümleri.		
5	Analog ölçü aletleri, yapısı, çalışma ilkeleri, hareket denklemleri ve çözümleri.		
6	Ossiloskobun yapısı, kullanılması ve çeşitleri.		
7	Ara sınav		
8	Devre elemanlarının değişik yöntemlerle ölçülmesi.		
9	Devre elemanlarının değişik yöntemlerle ölçülmesi.		
10	Devre elemanlarının değişik yöntemlerle ölçülmesi.		
11	Fiziksel ve mekaniksel büyüklüklerin elektriksel olarak ölçülmesi.		
12	Fiziksel ve mekaniksel büyüklüklerin elektriksel olarak ölçülmesi.		
13	Digital ölçü aletlerinin yapısı ve çalışması.		
14	Bazı fiziksel büyüklüklerin digital yöntemle ölçülmesi.		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	454 OTOMOTİV BİLGİSAYAR UYGULAMALARI		
Öğretim Elemanı	Yrd.Doç.Dr. Şükrü Ayhan BAYDIR		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Öğrencilerine otomotiv alanında, yazılım geliştirme hakkında bilgi ve beceri kazandırmak. Bu bilgi ve becerileri ilgili mühendislik problemlerini çözüme kullanabilme becerisi.		
Dersin Temel Kaynakları	Ders Notları		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Sayısal analiz dersinde görülen yöntemlerin kullanıldığı yazılımlar, slaytlar, eğitim dökümanları, yardımcı dosyalar geliştirme.		
2	Statik, Dinamik, Motor Dinamiği ve Temel Taşıt Dinamiği dersleri ile ilgili sayısal yöntemler içeren örnek yazılımlar, slaytlar, eğitim dökümanları, yardımcı dosyalar geliştirme		
3	Statik, Dinamik, Motor Dinamiği ve Temel Taşıt Dinamiği dersleri ile ilgili sayısal yöntemler içeren örnek yazılımlar, slaytlar, eğitim dökümanları, yardımcı dosyalar geliştirme		
4	Statik, Dinamik, Motor Dinamiği ve Temel Taşıt Dinamiği dersleri ile ilgili sayısal yöntemler içeren örnek yazılımlar, slaytlar, eğitim dökümanları, yardımcı dosyalar geliştirme		
5	Statik, Dinamik, Motor Dinamiği ve Temel Taşıt Dinamiği dersleri ile ilgili sayısal yöntemler içeren örnek yazılımlar, slaytlar, eğitim dökümanları, yardımcı dosyalar geliştirme		
6	Statik, Dinamik, Motor Dinamiği ve Temel Taşıt Dinamiği dersleri ile ilgili sayısal yöntemler içeren örnek yazılımlar, slaytlar, eğitim dökümanları, yardımcı dosyalar geliştirme		
7	Ara Sınav		
8	Statik, Dinamik, Motor Dinamiği ve Temel Taşıt Dinamiği dersleri ile ilgili sayısal yöntemler içeren örnek yazılımlar, slaytlar, eğitim dökümanları, yardımcı dosyalar geliştirme		
9	Akışkanlar mekaniği, ısı ve kütle transferi konuları ile ilgili sayısal yöntemler içeren örnek yazılımlar, slaytlar, eğitim dökümanları, yardımcı dosyalar geliştirme.		
10	Akışkanlar mekaniği, ısı ve kütle transferi konuları ile ilgili sayısal yöntemler içeren örnek yazılımlar, slaytlar, eğitim dökümanları, yardımcı dosyalar geliştirme.		
11	Akışkanlar mekaniği, ısı ve kütle transferi konuları ile ilgili sayısal yöntemler içeren örnek yazılımlar, slaytlar, eğitim dökümanları, yardımcı dosyalar geliştirme.		
12	Farklı model, yaklaşım ve deney sonuçlarının işlenmesi ve karşılaştırılması		
13	Farklı model, yaklaşım ve deney sonuçlarının işlenmesi ve karşılaştırılması		
14	Farklı model, yaklaşım ve deney sonuçlarının işlenmesi ve karşılaştırılması		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	456 OTOMOTİV FREN SİSTEMLERİ VE BALATALAR		
Öğretim Elemanı	.....	
Dersin Amaç ve Hedefleri	Fren sistemlerini tanımak ve sistemin bakım-onarımının standartlara uygun olarak yapabildiğini sağlamak		
Dersin Temel Kaynakları	Automotive Brake Systems (6th Edition), James D. Halderman		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Fren Sistemi ve Balatalar dersine giriş		
2	Fren sistemi		
3	Fren Sisteminin Çeşitleri		
4	Kampanalı Fren Sistemi		
5	Diskli tip fren sistemi		
6	Fren merkez pompası		
7	Ara sınav		
8	Balatalar		
9	Tekerleklerin kilitlemesini önleyici sistem (abs)		
10	Tekerleklerin kilitlemesini önleyici sistem (abs)		
11	Tekerleklerin kilitlemesini önleyici sistem (abs)		
12	Havalı fren sistemleri		
13	El freni		
14	Retarder		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	458 OTOMOTİV PLASTİK VE KOMPOZİTLERİ		
Öğretim Elemanı	Yrd.Doç.Dr. Mehmet ÇAKMAKKAYA		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Endüstri ve günlük hayatta çok kullanılan malzemelerden birisi olan plastiklerin ve plastik esaslı kompozitlerin özelliklerinin tanıtılması, kullanılan katkı ve mukavemet artırıcıların kullanımı, plastiklerin özelliklerine etkisi Monolitik malzemelerden elde edilemeyen özellikler farklı malzemelerle takviyelendirilerek üstün özellikli, mühendislik malzemelerinin elde edilmesi ve özelliklerinin tanıtılması amaçlanmıştır. Bunlar hakkında öğrencilerin genel bilgi sahibi olmalarını sağlamaktır.		
Dersin Temel Kaynakları	1: Anlatım, 2: Soru-Cevap, 3: Tartışma, 4: Bireysel Çalışma		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Plastiklerin sınıflandırılması		
2	Plastiklerin genel özellikleri, Polimerizasyon prosesleri		
3	Plastiklerin fiziksel ve kimyasal yapısı		
4	Termoplastikler, Termosetler ve Plastiklerin mekanik davranışları		
5	Plastiklerin özellikleri, Plastiklerin şekillendirilme yöntemleri ve Plastiklere katılan dolgu maddeleri		
6	Kompozit malzeme sınıflandırılması tanımı ve özellikleri		
7	Ara Sınav		
8	Kompozit malzemelerin geneleksel malzemelerle karşılaştırılması		
9	Kompozitlerde takviye elemanları ve özellikleri		
10	Metal matrisli kompozitler		
11	Metal matrisli kompozitler		
12	Plastik matrisli kompozitler		
13	Plastik matrisli kompozitler		
14	Kompozitlerin üretim metodları		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	460 MİKROBİLGİSAYARLI SİSTEM TASARIMI		
Öğretim Elemanı	.....	
Dersin Amaç ve Hedefleri	Öğrenci; 1. Mikrodenetleyici sistem tasarım yöntem ve ölçütlerini kavrayabilir. 2. Mikrodenetleyici mimarileri arasındaki farkları kavrayabilir. 3. Mikrodenetleyicileri bir programlama dili ile benzetime tabi tutabilir. 4. Tasarlanan sistemi çevre birimleri ile birlikte benzetime tabi tutabilir. 5. Sistemin benzetim ortamlarında hata ayıklamasını ve analizini yapabilir.		
Dersin Temel Kaynakları	Ders Notu		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Mikrodenetleyicilere Giriş		
2	PIC16F64 ve özellikleri		
3	PIC assembly		
4	Veri transfer ve karar verme işlemleri		
5	Döngüler		
6	Zaman Geciktirme işlemleri		
7	Ara Sınav		
8	Alt Programlar. Bit kaydırma ve Mantıksal İşlem Komutları		
9	Aritmetik işlemler		
10	Çevrim Tabloları		
11	Kesmeler		
12	Donanım Sayıcıları/Zamanlayıcıları		
13	D/A ve A/D dönüştürme işlemleri		
14	EEPROM işlemleri		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	462 SERVİS İŞLETMECİLİĞİ VE MÜŞTERİ İLİŞKİLERİ		
Öğretim Elemanı	Doç. Dr. Fatih AKSOY		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu dersin amacı öğrencilerin servis işletmeciliği ve müşteri ilişkileri hakkında bilgi kazanmalarını sağlamaktır.		
Dersin Temel Kaynakları	Ders Notları		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Genel terim ve tanımlar, Servis, hizmet, Servisçi, Ürün, kalite, müşteri memnuniyeti, çağdaş servis anlayışı, vb.		
2	Servis süreci, yeterlik, etkin servis, serviste önemli noktalar, tüketici koruma kanunu, yetkili serviste ilişkiler,		
3	Sistem kavramı, insan davranışları, insan ve denge, vicdan.		
4	İnsan olmanın anlamı, insan ve menfaat, insan ilişkileri, nezaket, dost, tolerans, bağnazlık		
5	Kişilik, kişilik yapısı, maske, Kişilik testi, servisçi ve tip, gülümsemenin önemi,, davranış modelleri, bakış açısı ve empati		
6	Müşteri-servisçi ilişkisi, müşteriye yaklaşım. Müşteriyi kazanmanın yolları, müşteriyi rahatsız eden söylemler, saldırgan müşteriye karşı davranış, servisçi ile müşteri arasındaki tartışma konular		
7	Ara Sınav		
8	Önyargılar, yanlış ve uygunsuz söylemler, değerli ve güzel söylemler, insanlar arası mesafeler		
9	İletişim, kangrenleşme, iletişim unsurları,		
10	Konuşma sanatı, dinleme sanatı, müşteriyi dinlemek, çift yönlü iletişim		
11	Beden dili, iletişim kazaları, telefon		
12	Müşteri, müşterinin ihtiyaç, istek ve beklentileri, müşteri profili, müşteri şikayetleri		
13	Servis işletmesi, kaynaklar, amaç,, köprü modeli, servis yönetimi,		
14	Yönetim işlevleri; planlama, organize etme, yürütme, koordine etme, kontrol, motivasyon, problem çözme, emir verme,		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	474 TAŞIT DİAGNOSTİK		
Öğretim Elemanı	.....	
Dersin Amaç ve Hedefleri	Taşıt Motorlarının test, ayar bakım ve onarımını yapabilmek		
Dersin Temel Kaynakları	Advanced Automotive Fault Diagnosis, Tom Denton, 2011		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Taşıt Diagnostik dersine giriş		
2	Motor sistemlerinin fiziki kontrolleri, soğutma ve yağlama sistemleri		
3	Ateşleme sistemi ve kontrolleri		
4	Diagnostik cihazları Diagnostik test cihazının kabloları ve bağlantıları Motor sistemlerinde arıza taranması		
5	ECU (Elektronik kontrol ünitesi)		
6	Arıza kodları ECU hafızasındaki arızaları silinmesi Parçaları ECU ya tanıtmak		
7	Ara sınav		
8	Kompresyon testi, Silindir kaçak test cihazı		
9	Egzoz emisyonları ve kontrolleri, katalitik konvertörler		
10	Araç gösterge sistemleri ve kontrolleri		
11	Diagnostik test cihazı ile yapılan kontroller Selenoid valfin kontrolleri Sensörün kontrolleri Yağlama hattında yapılan kontroller		
12	Motor testleri (Güç, moment, yakıt tüketimi, hava tüketimi, özgül yakıt tüketimi, volümetrik verim, termik verim)		
13	Motor testleri (Güç, moment, yakıt tüketimi, hava tüketimi, özgül yakıt tüketimi, volümetrik verim, termik verim)		
14	Taşıt testleri		
15	Final sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	476 SUPERCHARGING ENGINES		
Öğretim Elemanı	.....	
Dersin Amaç ve Hedefleri	Taşıtlarda kullanılan süperşarj sisteminin tanıtılması ve çalışma prensipleri		
Dersin Temel Kaynakları	Supercharged! Design, Testing and Installation of Supercharger Systems, Corky Bell, 2001; How to Supercharge & Turbocharge GM Ls-Series Engines, Barry Kluczyk, 2010.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Süperşarja giriş		
2	İçten yanmalı motorlar		
3	Aşırı Doldurma Sistemleri		
4	Gaz dinamiği		
5	Motorlarında Kullanılan Aşırı Doldurma Sistemlerinin Çeşitleri		
6	Mekanik Aşırı Doldurma (Süper Şarj)		
7	Ara sınav		
8	Emme, Egzoz ve Silindir içi akışlar		
9	Emme, Egzoz ve Silindir içi akışlar		
10	Yanma Teorisi		
11	Yanma Teorisi		
12	Motor Performansı		
13	İçten Yanmalı Motorlara Giriş		
14	Egzoz Turbo Kompresörü İle Aşırı Doldurma. İntercooler Sistemi		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	478 OTOMOTİV YAN SANAYİSİ		
Öğretim Elemanı	.....	
Dersin Amaç ve Hedefleri	Türkiye otomotiv yan sanayisinin gelişimi ve günümüze ait bilgilerin edinilmesi		
Dersin Temel Kaynakları	1900-2001 rakamları DPT İktisai Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü Türkiye’de Otomotiv Sanayii Gelişme Perspektifi Atila BEDİR, 2001-2008 rakamları OICA, 2008 A., Demir, T.C. Başbakanlık, Devlet Planlama Teşkilatı, Türkiye’de Otomotiv Sanayii Gelişme Perspektifi, Yayın No DPT:2660, Kasım 2002 Uluslararası Motorlu Taşıt Üreticileri Derneği (OICA, Organisation Internationale Des Constructeurs d’Automobiles), 2008 Otomotiv Sanayiciler Derneği, OSD, 2008-2011 Yılı Değerlendirme Raporu, MMO Mühendis ve Makine Cilt:48 Sayı:568, Dünya Otomotiv Endüstrisinde Küresel Gelişmeler ve Bu Gelişmelerin Türk Otomotiv Endüstrisi Üzerindeki Etkileri, Edip TEKER, Burcu FELEKOĞLU, www.mmo.org.tr., 2009 A., Çengelci, Türkiye’de Otomotiv Endüstrisinin Sektörel Analizi, Gazi Üniv. F.B.E., Yüksek Lisans Tezi, Haziran 1998, Ankara.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Otomotiv yan sanayisi dersine giriş		
2	Dünyada otomotiv sektörünün tarihi gelişimi		
3	Türkiye’de otomotiv sektörünün tarihi gelişimi		
4	Piyasa analizi/gelişimi		
5	Sektörel kapsam, sosyal/teknik/politik etki		
6	Dünyada ve Türkiye’deki firmalar		
7	Ara sınav		
8	Dünyada ve Türkiye’deki firmalar		
9	Üretim Sistemleri, politikalar		
10	Ana – yan sanayi ilişkileri		
11	Dünyada yan sanayi analizi		
12	Türkiye’de yan sanayi analizi		
13	Geleceğe yönelik eğilimler/politikalar		
14	Geleceğe yönelik eğilimler/politikalar		
15	Final sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	480 DRIVING TECHNIQUES		
Öğretim Elemanı	Yrd. Doç. Dr. İbrahim YAVUZ		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Örencilerin sürüş teknikleri ve güvenli sürüş hakkında bilgi kazanmalarını sağlamak.		
Dersin Temel Kaynakları	Seda Hatipoğlu, Ebru Arıkan Öztürk, Ebru Yıldız "Trafik Tekniği" Emniyet Genel Müdürlüğü Trafik Hizmetleri Başkanlığı, 1998; Sürüş teknikleri ders notları		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Karayolları trafik kanunu, yönetmeliği		
2	Karayolları trafik kanunu, yönetmeliği		
3	Trafik cezaları		
4	Trafik kuralları ve işaretleri		
5	Temel ilk yardım kuralları		
6	Taşıtın kontrolü, rota analizi		
7	Ara sınav		
8	İleri ve geri manevraların özellikleri		
9	Koruyucu manevralar, şerit değiştirme		
10	Park etme		
11	Kaymanın kontrolü		
12	Lastik basıncının performansa etkisi		
13	Panik frenleme durumları		
14	Kazadan korunma veya kaçınma teknikler ve gece sürüşü		
15	Final sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	482 TRAFİK KAZA VE ANALİZİ		
Öğretim Elemanı	.....	
Dersin Amaç ve Hedefleri	Taşıt ve parçalarda hasar analizlerini gerçekleştirmek, hasar analiz yöntemlerini tanımak, Kaza tutanaklarını düzenlemek, Hasar gören parçaların tespitini yapmak, Onarım için maliyet analizi yapmak, Sigorta özelliklerini ve bu konuda yapılacak işlemleri tanımlamak, Kaza oluş analizi yapmak.		
Dersin Temel Kaynakları	Eryürek B., 1993, "Hasar Analizi", Birsen Yayınevi Smith. W.F., Malzeme Bilimi ve Mühendisliği, literatür yayın, 2001 Kuralay.S., Trafik Kazalarının Rekonstrüksiyonu ve Teknik Bilirkişilik, DEÜ. Müh. Fak. Basımevi. 2001 Ders notları		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Hasar analizi nedir, tanımak ve parçalar üzerinde ne tür işlemler yapılır		
2	Hasarlı, yaralanmalı ve ölümlü kazanın bildirilmesi ve kaza tutanaklarının düzenlenmesi		
3	Hasar analiz yöntemleri ve kullanılan ekipmanlar		
4	Kaza tutanağının incelenmesi, içeriğinin doldurulması, kusur oranlarının belirlenmesi ve açıklanması, alkol durumunun belirlenmesi		
5	Kaza mahallinin ve ortamın krokisini çizmek, kaza nedenini belirlemek, gerekli hallerde kaza raporu hazırlamak		
6	Taşıt ve sürücü ile ilgili yükümlülük gerektiren belgelerin kontrolü. Örnek kaza olaylarına ait kaza oluş ve kaçınılabilirlik analizleri yapma		
7	Ara sınav		
8	Fren mesafesi, ilk hız hesapları. Kaza analizlerinin taşıt tasarımındaki yeri, çarpma testleri, kaza modelleri		
9	Eğilmiş, bükülmüş, kırılmış ve değiştirilmesi gereken parçaların tespiti		
10	Yenilenmesi gereken parçaların fiyatı, işçilik bedeli, boya, nakliye, işletme dışında yaptırılan işlerin bedelinin analizi		
11	Trafik ve kasko sigortasının özellikleri		
12	Hasarlı araçlarda sigorta işlemlerinin uygulanması, sigorta ekspertiz işlemleri		
13	Sigortanın sağladığı haklar ve kısıtlamalar		
14	Hasar raporu düzenlemek, bilirkişilik		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	484 TAŞIT İÇ DIŞ KORUMA		
Öğretim Elemanı	Yrd. Doç. Dr. Yaşar Önder ÖZGÖREN		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Öğrencilerin Taşit İç ve Dış Bakım ve Koruma İşlemleri hakkında bilgi kazanmalarını sağlamak		
Dersin Temel Kaynakları	Taşit İç ve Dış Bakım ve Koruma İşlemleri Ders Notu		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Boyayı asit ve ışıklardan koruyan kimyasal kaplamalar ve özellikleri		
2	Boya yüzeyindeki bozuklukların giderilmesi		
3	Boyanın parlatılması		
4	Küçük cisim çarpmasına karşı boyanın korunması		
5	Kaportada kullanılan korozyon önleyici kimyasallar ve özellikleri		
6	Üfleme hollerinin temizlenmesi ve kullanılan kimyasallar		
7	Ara Sınav		
8	Döşeme yüzeylerinin temizlenmesi ve koruma kimyasalları		
9	Zemin kaplamalarının temizlenmesi ve koruma kimyasalları		
10	Tavan kaplamalarının temizlenmesi ve koruma kimyasalları		
11	Motor yıkama kimyasalları, yıkama ve koruyucu kimyasallarla kaplama		
12	Plastik, deri, vinil kaplamaların temizlenmesi ve korunması		
13	Cam yüzeyinin temizlenmesi ve korunması		
14	Konfor artırıcı özellik kazandıran kaplamalar		
15	Final sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	486 ŞASİ KAPORTA VE BOYA		
Öğretim Elemanı	Yrd.Doç.Dr. Yaşar Önder ÖZGÖREN		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Şasi-kaporta, boya, cam ve trim (giydirme) işlemleri için gerekli temel bilgi ve becerileri öğrencilere kazandırmak		
Dersin Temel Kaynakları	Şasi, Kaporta ve Boya İşlemleri ders notu		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Şasi ve kaporta işlemlerinde kullanılan kaynak çeşitleri ve özel aletler, parçaların birleştirmeye uygun şekilde sökülmesi ve takılması		
2	Hasarlı parçaların değiştirilmesi, göçük tamiri		
3	Şasinin ölçülmesi ve doğrultulması		
4	Tampon ve plastik malzemelerin tamir işlemleri		
5	Aracın boyaya hazırlanması (maskeleme, macun, astarlama, dolgu ve zımpara işlemleri)		
6	Boya ortamının hazırlanması (tabanca, kompresör, boya fırınının hazırlanması)		
7	Ara Sınav		
8	Boyanın hazırlanması (solvent ve su bazlı boyalar)		
9	Boya ve renk bilgisi, boyama yöntemleri ve boya atma teknikleri		
10	Kısmi boya ve tamir işlemleri		
11	Boyanın kalınlık ve kalite kontrolü		
12	Camın sökülmesi, camın ve karoserinin yapıştırmaya hazırlanması		
13	Camın yapıştırılması		
14	Hasarın giderilmesine yönelik iç giydirmenin sökülmesi, takılması		
15	Final sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	488 KALİTE VE GÜVENİLİRLİK		
Öğretim Elemanı	.....	
Dersin Amaç ve Hedefleri	Kalite mühendisliğinin rolünü ve kullandığı teknikleri tanımak		
Dersin Temel Kaynakları	1. QFD : How to make QFD work for you, Low Cohen, Addison-Wesley, 1995. 2. Step-by-step QFD: Customer-driven Product Design, John Terninko, Lucie Pres, 1992. 3. The basis of FMEA, Robin E. McDermott et al, Quality Resources, 1996. 4. Design for quality: introduction to the best of Taguchi and Western methods of statistical experimental design. Robert H. Lachner, Joseph E. Motor, Chapman and Hall, 1990. 5. Statistical Process Control and Quality Improvement, Gerald Smith, 1991.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Kalite ve genel kalite tanımları, kalite mühendisliği tanımı ve rolleri		
2	Kalite Yönetim Sistemi		
3	Sıfır Hata Yaklaşımı ve Poka-Yoke		
4	Hata Türü ve Etkileri Analizi		
5	Kalite Fonksiyonu Yayılımı ve Pugh Kavramı		
6	Tam Faktöryel ve Kısmi Faktöryel Deney Tasarımı		
7	Ara sınav		
8	Taguchi Kalite Felsefesi		
9	Taguchi Deney Tasarımı Yöntemi		
10	İstatistiksel Proses Kontrol		
11	Kontrol Şeması Yapısı ve Prosesin Kontrol Dışı Olma Testleri		
12	Kontrol Şema Çeşitleri, Özel Kontrol Şeması		
13	Çoklu Kontrol Şeması, Proses Yeterlilik Analizi		
14	Altı Sigma Yaklaşımı ve Güvenilirlik Analizi		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	490 HİBRİT VE ELEKTRİKLİ TAŞITLAR		
Öğretim Elemanı	Yrd.Doç.Dr. İbrahim YAVUZ		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Elektrikli taşıtların tarihçesi ve içten yanmalı motorlu taşıtlarla karşılaştırılması. Enerji kaynakları ve enerji depolama aygıtları, bataryalar, yakıt piller, yüksek kapasiteli kondansatörler. Enerji dönüşüm sistemleri, kullanılan farklı motor tipleri, tork-hız karakteristikleri ve kontrol teknikleri. Elektrikli araç tasarımında temel değişkenler ve kullanılan yazılımlar.		
Dersin Temel Kaynakları	Yarç, K., Yurtkulu, İ., 1996, Oto Elektroniği. Arslan, R., Sürmen, A., 2004, Otomotiv Elektroniği. Husain, I., Electric and hybrid vehicles CRC press. Usa 2003 Miller,j.m., Propulsion systems for hybrid vehicles IEE. Uk. 2004. Westbrook, m., The electric car , USA.2003. Ünlü, n., Elektrikli araçlar, Tübitak MAM, gebze, tr, 2003.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Hibrit ve elektrikli taşıtlar dersine giriş		
2	Elektrikli taşıtların tarihçesi ve içten yanmalı motorlu taşıtlarla karşılaştırılması		
3	Enerji kaynakları ve enerji depolama aygıtları, bataryalar, yakıt piller, yüksek güçlü kondansatörler		
4	Elektrik enerjisinin kimyasal enerjiye dönüşümü ve kurşun, nikel, sodyum, lityum ve alüminyum esaslı bataryaların elektrik depolama işlemi.		
5	Yakıt Pilleri		
6	Yüksek Kapasiteli Kondansatörler		
7	Ara sınav		
8	Enerji dönüşüm sistemleri dc motorlar ve karakteristikleri		
9	Elektrikli taşıt tasarımında temel değişkenler ve yazılımlar		
10	Elektrikli taşıtta hareket kontrolü ve enerji yönetim sistemleri		
11	Bataryalı elektrikli taşıtlar		
12	Hibrid (Melez) elektrikli taşıtlar		
13	Yakıt pilli elektrikli taşıtlar		
14	Elektrikli taşıtların ekonomik olarak karşılaştırılması ve gelecekte gelişmesi		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	492 GAZ TÜRBİNLERİ		
Öğretim Elemanı	Yrd.Doç.Dr Yaşar Önder ÖZGÖREN		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu dersin amacı otomotiv öğrencilerinin gaz türbinlerinin tarihsel gelişimini, çalışma prensiplerini, motordaki yanma ve enerji dönüşümünü, egzoz emisyonlarını, havacılık uygulamalarını ve son teknolojik gelişmeleri anlamalarını sağlamak, bu konulardaki bilgilerini güçlendirmektir.		
Dersin Temel Kaynakları	Çetinkaya S., Gaz türbinleri, 2004, Nobel yayın evi Gaz türbini kesitleri Dersle ilgili CD ve animasyonlar		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Gaz türbinlerinin tarihsel gelişimi, sınıflandırma.		
2	Akış işlemlerinin sınıflandırılması, sıkıştırılabilirlik, ideal gazların bir boyutlu sıkıştırılabilir akışı, sabit ve değişik kesitli kanallardaki akış		
3	İdeal çevrimler, Stirling ve Ericson çevrimi		
4	Teorik brayton çevrimi, regenerasyon, ara ısıtıcılı ve soğutuculu gaz türbinleri, kapalı sistem gaz türbinleri		
5	Gerçek çevrimler, durgunluk değerleri, kompresör ve türbin verimleri, basınç kayıpları, rejeneratör verimi		
6	Mekanik kayıplar, hava/yakıt oranı ve yanma verimliliği, performans, iş ve hava oranları		
7	Ara sınav		
8	Kompresörler, santrifüj, kompresörler, aksiyal kompresörler		
9	Kompresör kademesinin hız diyagramları, kademe karakteristikleri		
10	Yanma odaları, yakıtın sağlanması, yanma odası tipleri		
11	Yanma karakteristikleri, gaz türbini yakıtları, emisyonlar		
12	Türbinler, türbin kademesi, hız diyagramları, impuls ve reaksiyon, kanatçık parametreleri		
13	Son gelişmeler		
14	Yakıt ekonomisi, ağırlık ve boyutlar, transmisyon ihtiyacı malzemeler, karşılaştırma		
15	Final Sınavı		

OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ BAHAR DÖNEMİ ARA SINAV TARİHLERİ VE PROGRAMI NÖ

GÜNLER VE TARİH	SAATLER	SINIFLAR	DERSLER	SINAV SALONLARI	DERSİN SORUMLU ÖĞRETİM ELEMANI
PAZARTESİ 03.04.2017	09:00	2	Taşıt Teknolojisi I	128	Prof. Dr. H. BAYRAKÇEKEN
	11:00	3	Taşıt Teknolojisi II	Z-05	Prof. Dr. H. BAYRAKÇEKEN
	13:00	4	İşçi Sağlığı ve Güvenliği	203-204	Yrd. Doç. Dr. İ. YAVUZ
SALI 04.04.2017	09:00	1	Fizik II	124-125-128	Doç. Dr. İ. H. SARPÜN
	11:00	4	Temel Taşıt Dinamiği	203-204	Yrd. Doç. Dr. Ş.A. BAYDIR
	13:00	2	Termodinamik II	124-125-Z-02	Doç. Dr. F. AKSOY
	15:00				
	17:00	3	Motor ve Taşıt Performans Testleri	203-204	Yrd. Doç. Dr. Y.Ö.ÖZGÖREN
ÇARŞAMBA 05.04.2017	09:00				
	11:00	3	Otomotiv Mühendisliği Prensipleri II	204	Prof. Dr. İ. MUTLU
	13:00	2	Otomotiv Mühendisliği Prensipleri I	Z-01-Z-05	Prof. Dr. İ. MUTLU
	15:00	1	Bilgisayar Programlama	124-125-128	Öğr.Grv. A. YURDADUR
PERŞEMBE 06.04.2017	09:00	3	Taşıt Emisyon ve Egzos Kontrolü	Z-01-Z-02	Yrd. Doç. Dr. Y.Ö.ÖZGÖREN
	11:00	4	Hibrit ve Elektrikli Araçlar	Z-03-Z-09	Yrd. Doç. Dr. İ. YAVUZ
	13:00	2	İmal Usulleri	124-125-128	Yrd. Doç. Dr. M. ÇAKMAKKAYA
	15:00				
	16:00	1	Yabancı Dil II	124	Okt. C. ERDEM
CUMA 07.04.2017	09:00	1	Bilgisayar Destekli Çizim	ENF.LAB-B	Öğr.Grv. İ.PAZARKAYA
	11:00	3	Bilgisayar Destekli Mühendislik Programları	Z-05-Z-09	Yrd. Doç. Dr. Ş.A. BAYDIR
	14:00	2	Alan Dışı Seçmeli Ders		
CUMARTESİ 08.04.2017	09:00				
	13:00	1	Türk Dili II (Y.Uyruklu Öğrenciler)		
	15:00	1	AlİT II (Y.Uyruklu Öğrenciler)		
PAZARTESİ 10.04.2017	09:00	1	Statik	Z-01-Z-02	Yrd. Doç. Dr. Ş.A. BAYDIR
	11:00	3	Hidrolik ve Pnömatik Sistemler	Z-01	Yrd. Doç. Dr. Ş. ÜLKER
	13:00	2	Otomotiv Elektrik Elektronik	Z01-Z-03-Z-05	Prof. Dr. İ. MUTLU
	15:00				
	17:00	4	Driving Techniques	201	Yrd. Doç. Dr. İ. YAVUZ
SALI 11.04.2017	09:00	4	Servis İşletmeciliği ve Müşteri İlişkileri	Z-06-Z-09	Doç. Dr. F. AKSOY
	11:00				
	13:00	2	Mesleki İngilizce II	124-125	Prof. Dr. Ş. TALAŞ
	15:00				
	17:00	3	Yağlar ve Yağlama Sistemleri	Z-02-Z-03	Yrd. Doç. Dr. İ. YAVUZ
ÇARŞAMBA 12.04.2017	09:00	4	Motor Hasar Analizi	204-205	Öğr.Grv.Dr. E. MERTGENÇ
	11:00	3	Sürtünme Bilimi ve Teknolojisi	128	Öğr.Grv.Dr. E. MERTGENÇ
	13:00	1	Statik	124-125-204	Yrd. Doç. Dr. Ö. VERİM
	15:00	2	Sayısal Analiz	124-125-209	Doç. Dr. U. M. ÖZKAN
PERŞEMBE 13.04.2017	09:00	4	Otomotiv Plastik ve Kompozitleri	Z-06-Z-09	Yrd. Doç. Dr. M. ÇAKMAKKAYA
	11:00	1	Matematik II	124-125-128-Z-06	Yrd. Doç. Dr. E. DÜNDAR
	13:00	2	Akışkanlar mekaniği I	124-125-128	Yrd. Doç. Dr. Y.Ö.ÖZGÖREN
CUMA 14.04.2017	09:00	1	Türk Dili II (N.Ö.)	Z-03-Z-05-124-125-204	Okt. K. SAVAŞ
	10:00	1	AlİT II (N.Ö.)	Z-03-Z-05-124-125-204	Okt. G. YÜREKTÜRK
	14:00	4	Motor Yönetim Sistemleri	201	Öğr. Grv. R. DİNLER

- Alandışı derslerin sınav saatini dersi aldığınız Fakülteden öğrenebilirsiniz.

OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ BAHAR DÖNEMİ ARA SINAV TARİHLERİ VE PROGRAMI İÖ

GÜNLER VE TARİH	SAATLER	SINIFLAR	DERSLER	SINAV SALONLARI	DERSİN SORUMLU ÖĞRETİM ELEMANI
PAZARTESİ 03.04.2017	09:00	2	Taşıt Teknolojisi I	128	Prof. Dr. H. BAYRAKÇEKEN
	11:00	3	Taşıt Teknolojisi II	Z-05	Prof. Dr. H. BAYRAKÇEKEN
	13:00	4	İşçi Sağlığı ve Güvenliği	203-204	Yrd. Doç. Dr. İ. YAVUZ
SALI 04.04.2017	09:00	1	Fizik II	124-125-128	Doç. Dr. İ. H. SARPÜN
	11:00	4	Temel Taşıt Dinamiği	203-204	Yrd. Doç. Dr. Ş.A. BAYDIR
	13:00	2	Termodinamik II	124-125-Z02	Doç. Dr. F. AKSOY
	15:00				
	17:00	3	Motor ve Taşıt Performans Testleri	203-204	Yrd. Doç. Dr. Y.Ö.ÖZGÖREN
ÇARŞAMBA 05.04.2017	09:00				
	11:00	3	Otomotiv Mühendisliği Prensipleri II	204	Prof. Dr. İ. MUTLU
	13:00	2	Otomotiv Mühendisliği Prensipleri I	Z-01-Z-05	Prof. Dr. İ. MUTLU
	15:00	1	Bilgisayar Programlama	124-125-128	Öğr.Gr.v. A. YURDADUR
	17:00	1	Yabancı Dil II	Z-05	Okt. P. KÖSE
PERŞEMBE 06.04.2017	09:00	3	Taşıt Emisyon ve Egzos Kontrolü	Z-01-Z-02	Yrd. Doç. Dr. Y.Ö.ÖZGÖREN
	11:00	4	Hibrit ve Elektrikli Araçlar	Z-03-Z-09	Yrd. Doç. Dr. İ. YAVUZ
	13:00	2	İmal Usulleri	124-125-128	Yrd. Doç. Dr. M. ÇAKMAKKAYA
	15:00				
	16:00				
CUMA 07.04.2017	09:00	1	Bilgisayar Destekli Çizim	ENF.LAB-B	Öğr.Gr.v. İ.PAZARKAYA
	11:00	3	Bilgisayar Destekli Mühendislik Programları	Z-05-Z-09	Yrd. Doç. Dr. Ş.A. BAYDIR
	14:00	2	Alan Dışı Seçmeli Ders		
CUMARTESİ 08.04.2017	09:00				
	13:00	1	Türk Dili II (Y.Uyruklu Öğrenciler)		
	15:00	1	AlİT II (Y.Uyruklu Öğrenciler)		
PAZARTESİ 10.04.2017	09:00	1	Statik	Z-01-Z-02	Yrd. Doç. Dr. Ş.A. BAYDIR
	11:00	3	Hidrolik ve Pnömatik Sistemler	Z-01	Yrd. Doç. Dr. Ş. ÜLKER
	13:00	2	Otomotiv Elektrik Elektronik	Z01-Z-03-Z-05	Prof. Dr. İ. MUTLU
	15:00				
	17:00	4	Driving Techniques	201	Yrd. Doç. Dr. İ. YAVUZ
SALI 11.04.2017	09:00	4	Servis İşletmeciliği ve Müşteri İlişkileri	Z-06-Z-09	Doç. Dr. F. AKSOY
	11:00				
	13:00	2	Mesleki İngilizce II	124-125	Prof. Dr. Ş. TALAŞ
	15:00				
	17:00	3	Yağlar ve Yağlama Sistemleri	Z-02-Z-03	Yrd. Doç. Dr. İ. YAVUZ
ÇARŞAMBA 12.04.2017	09:00	4	Motor Hasar Analizi	204-205	Öğr.Gr.v.Dr. E. MERTGENÇ
	11:00	3	Sürtünme Bilimi ve Teknolojisi	128	Öğr.Gr.v.Dr. E. MERTGENÇ
	13:00	1	Statik	124-125-204	Yrd. Doç. Dr. Ö. VERİM
	15:00	2	Sayısal Analiz	124-125-209	Doç. Dr. U. M. ÖZKAN
PERŞEMBE 13.04.2017	09:00	4	Otomotiv Plastik ve Kompozitleri	Z-06-Z-09	Yrd. Doç. Dr. M. ÇAKMAKKAYA
	11:00	1	Matematik II	124-125-128-Z-06	Yrd. Doç. Dr. E. DÜNDAR
	13:00	2	Akışkanlar mekaniği I	124-125-128	Yrd. Doç. Dr. Y.Ö.ÖZGÖREN
CUMA 14.04.2017	09:00				
	11:00	1	Türk Dili II (İ.Ö.)	Z-02-Z-03-Z05-124-125	Okt. K. SAVAŞ
	12:00	1	AlİT II (İ.Ö.)	Z-02-Z-03-Z05-124-125	Okt. M.ŞAHİN
	14:00	4	Motor Yönetim Sistemleri	201	Öğr. Grv. R. DİNLER

- Alandışı derslerin sınav saatini dersi aldığınız Fakülteden öğrenebilirsiniz.

OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ BAHAR DÖNEMİ FİNAL SINAVI TARİHLERİ VE PROGRAMI NÖ-İÖ

GÜNLER VE TARİH	SAATLER	SINIFLAR	DERSLER	SINAV SALONLARI	DERSİN SORUMLU ÖĞRETİM ELEMANI
PAZARTESİ 22.05.2017	11:00	3	Taşıt Teknolojisi II	Z-05	Prof. Dr. H. BAYRAKÇEKEN
	15:00	2	Taşıt Teknolojisi I	128	Prof. Dr. H. BAYRAKÇEKEN
	17:00	1	Yabancı Dil II (İ.Ö)	Z-05	Okt. P. KÖSE
SALI 23.05.2017	09:00	1	Fizik II	124-125-128	Doç. Dr. İ. H. SARPÜN
	11:00	4	Temel Taşıt Dinamiği	Z-02-Z-03	Yrd. Doç. Dr. Ş.A. BAYDIR
	13:00	2	Termodinamik II	124-125-Z-02	Doç. Dr. F. AKSOY
	17:00	3	Motor ve Taşıt Performans Testleri	204-205	Yrd. Doç. Dr. Y.Ö.ÖZGÖREN
ÇARŞAMBA 24.05.2017	09:00	2	Otomotiv Mühendisliği Prensipleri I	Z-01-Z-02	Prof. Dr. İ. MUTLU
	11:00	3	Otomotiv Mühendisliği Prensipleri II	204	Prof. Dr. İ. MUTLU
	13:00	4	Motor Yönetim Sistemleri	Z-01	Öğr. Grv. R. DİNLER
	15:00	1	Statik	Z-01-Z-02- 124-125-128	Yrd. Doç. Dr. Ş.A. BAYDIR
PERŞEMBE 25.05.2017	09:00	3	Taşıt Emisyon ve Egzos Kontrolü	Z-01-Z-02	Yrd. Doç. Dr. Y.Ö.ÖZGÖREN
	11:00	4	Hibrit ve Elektrikli Araçlar	Z-03-Z-09	Yrd. Doç. Dr. İ. YAVUZ
	13:00	2	İmal Usulleri	124-125-128	Yrd. Doç. Dr. M. ÇAKMAKKAYA
	15:00	1	Yabancı Dil II (N.Ö)	128	Okt. C. ERDEM
CUMA 26.05.2017	09:00	1	Türk Dili II (Y.Uyruklu Öğrenciler)		
	09:00	4	İşçi Sağlığı ve Güvenliği	203-204	Yrd. Doç. Dr. İ. YAVUZ
	11:00	1	AlİT II (Y.Uyruklu Öğrenciler)		
	11:00	3	Bilgisayar Destekli Mühendislik Programları	Z-05-Z-09	Yrd. Doç. Dr. Ş.A. BAYDIR
	14:00	2	Alan Dışı Seçmeli Ders		
	16:00	4	Bitirme Projesi		
PAZARTESİ 29.05.2017	09:00	1	Bilgisayar Programlama	Z-03-Z-05- Z-06-Z-09	Öğr.Grv. A. YURDADUR
	11:00				
	13:00	2	Otomotiv Elektrik Elektronik	Z01-Z-03-Z-05	Prof. Dr. İ. MUTLU
	15:00				
SALI 30.05.2017	09:00	4	Servis İşletmeciliği ve Müşteri İlişkileri	Z-06-Z-09	Doç. Dr. F. AKSOY
	13:00	3	Yağlar ve Yağlama Sistemleri	Z-05-Z-09	Yrd. Doç. Dr. İ. YAVUZ
	15:00	2	Mesleki İngilizce II	124-125	Prof. Dr. Ş. TALAŞ
ÇARŞAMBA 31.05.2017	09:00	4	Motor Hasar Analizi	204-205	Öğr.Grv.Dr. E. MERTGENÇ
	11:00	3	Sürtünme Bilimi ve Teknolojisi	128	Öğr.Grv.Dr. E. MERTGENÇ
	13:00				
	15:00	2	Sayısal Analiz	124-125-209	Doç. Dr. U. M. ÖZKAN
PERŞEMBE 01.06.2017	09:00	3	Hidrolik ve Pnömatik Sistemler	Z-06	Yrd. Doç. Dr. Ş. ÜLKER
	11:00	1	Matematik II	124-125-128- Z-06	Yrd. Doç. Dr. E. DÜNDAR
	13:00	2	Akışkanlar mekaniği I	124-125-128	Yrd. Doç. Dr. Y.Ö.ÖZGÖREN
	17:00	4	Otomotiv Plastik ve Kompozitleri	Z-05-Z-09	Yrd. Doç. Dr. M. ÇAKMAKKAYA
CUMA 02.06.2017	09:00	1	Türk Dili II (N.Ö.)	Z-03-Z-05- 124-125-204	Okt. K. SAVAŞ
	10:00	1	AlİT II (N.Ö.)	Z-03-Z-05- 124-125-204	Okt. G.YÜREKTÜRK
	11:00	1	Türk Dili II (İ.Ö.)	Z-02-Z-03- Z-05-124-125	Okt. K. SAVAŞ
	12:00	1	AlİT II (İ.Ö.)	Z-02-Z-03- Z-05-124-125	Okt. M. ŞAHİN
	14:00	4	Driving Techniques	Z-05	Yrd. Doç. Dr. İ. YAVUZ
	15:00	1	Bilgisayar Destekli Çizim	ENF.LAB-B	Öğr.Grv. İ.PAZARKAYA

ELEKTRİK ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

BÖLÜMLE İLGİLİ GENEL BİLGİLER

Elektrik-Elektronik Mühendisliği 100 yılı aşkın bir süredir hayatımızın her alanına girmiş ve birçok yeni alanın doğmasına neden olmuş bir mühendislik disiplini. Elektrik-Elektronik mühendisliği bölümünün ilgi alanına elektrik enerjisi üretme, iletme, dağıtma sistemleri ile her türlü elektronik alet ve iletişim sistemlerinin projelerinin yapılması, geliştirilmesi, kullanılması ve denetimi gibi konular girmektedir.

İçinde yaşadığımız ortamı tamamen şekillendirip değiştiren, bilgi teknolojileri, iletişim teknolojileri, bilgisayar, cep telefonu, iPhone gibi teknolojik gelişmelerin yanısıra; bu sistemlerin ihtiyacı olan enerji üretimi, iletimi, endüstriyel kontrol sistemleri, üretim teknolojileri ve burada sayılamayacak kadar uzun bir liste oluşturacak hayatın tüm alanları Elektrik-Elektronik Mühendisinin ilgi alanına girmektedir.

Dolayısı ile Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü geniş bir ilgiye muhatap olmakta ve oldukça geniş bir iş potansiyeline sahip olmasından dolayı tercih edilen mühendislik birimlerinin başında gelmektedir.

Sizler de bu dinamik, baş döndüren ve heyecan verici gelişmelerin sadece bir izleyicisi değil, bu teknolojileri şekillendiren ve geliştiren bir Elektrik-Elektronik Mühendisi adayı olmak için bölümümüzü tercih edebilirsiniz.

Bölümümüz kendi alanında oldukça saygın akademik ve bilimsel çalışmalar gerçekleştirmekte ve TÜBİTAK, DPT, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı tarafından desteklenmiş farklı bilimsel projeleri yürüten dinamik ve genç bir akademisyen kadrosu ile bir Elektrik-Elektronik Mühendisi adayının hayallerini gerçekleştirecek yeterli bir eğitim fırsatını sizlere vaat etmektedir.

İŞ OLANAKLARI

Mezunların istihdamı: Elektrik ve Elektronik Mühendisliği'nin uygulama alanları her geçen gün genişlemekte ve buna paralel olarak elektronik ve otomasyon sektöründe nitelikli elemana olan ihtiyaç hızla artmaktadır. Bölüm mezunlarının Savunma sanayi, Kablolu veya mobil haberleşme sistemleri, Kontrol ve kumanda sistemleri, Robotik, Otomasyon, Yer ve uydu sistemleri, Yüksek enerji sistemleri, Araç elektrik altyapısının tasarımı ve uygulanması, Tıpta kullanılan elektronik sistemlerin tasarımı, uygulanması, test edilmesi, kalibrasyonu, Bilgi iletimi ve dağıtımıyla ilgili sistemlerin gerçekleştirilmesi, geliştirilmesi, işletilmesi ve teknolojinin tasarım, gerçekleştirme ve uygulama gerektiren tüm alanlarda iş bulma olanakları vardır.

- Elektronik Kart Tasarım ve Üretimi
- Enerji Üretim, Dağıtım ve Yönetimi
- Elektrik Makineleri İmalatı
- Bina Otomasyon Sistemleri (Aydınlatma, ısıtma-soğutma, bahçe sulama, TV-muzik ve internet sistemleri, güvenlik sistemleri)
- Endüstriyel Otomasyon ve Kontrol
- Ölçme ve Kalibrasyon
- Kablolu-Kablosuz Haberleşme Sistemleri
- Sayısal Yayıncılık
- Gömülü Sistem Donanım ve Yazılım
- Tasarımları
- Otomotiv, Havacılık ve Gemi Endüstrisi
- Savunma Sanayii
- Biyomedikal Cihaz Tasarım ve Pazarlama
- Tıp Bilişimi
- Elektronik Ev aletleri Endüstrisi
- Ulaşım ve Sinyalizasyon Sektörü
- Otomatik Tanımlama Teknolojileri
- Lojistik
- Eğitim

BÖLÜM BAŞKANI'NIN MESAJI

Sevgili ve kıymetli Öğrenciler,

Lisans eğitiminizde seçtiğiniz Afyon Kocatepe Üniversitesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği bölümüne hoşgeldiniz. Elektrik-Elektronik Mühendisliği bölümü öğrencileri ve mezunlarının, elektrik ve elektronik alanlarında arzu edilen düzeyde ve derinlikte temel mühendislik ve mesleki birikimi olan, bilgisini tasarım ve uygulamaya dönüştürebilecek kadar özümsemiş, ülkenin önemli kurum ve firmalarında çalışma imkânı bulabilen veya kendi işyerini açabilen, lisans öğrenimi ve/veya Ar-Ge çalışması yapabilecek, yeni alanlarda problemlere çözüm üretebilecek birikime sahip bireyler olması amaçlanmaktadır. Bu amaçla hareket ederek hayat boyu öğrenme arzusunu ve isteğini devam ettiren, uluslararası alanda meslektaşlarına kendini ve isteğini anlatabilecek seviyede lisan bilen, disiplinli ve takım çalışmalarına uyum sağlayabilen, sosyal sorumluluk ve mesleki etik duygusuna sahip, özgüven sahibi ve girişimci mühendis olmaları planlanmaktadır.

Afyon Kocatepe Üniversitesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği bölümü, Elektrik-Elektronik mühendisliğinin her alanında; çağdaş mühendislik bilgileri ile donatılmış, kendisini sürekli yenileyen, yaşam boyu öğrenmeyi hedef edinmiş, analiz ve sentez yapabilen, yaratıcı, girişimci, sorgulayıcı, etik değerleri özümsemiş, ülkenin gereksinimlerine cevap verebilecek, uluslararası düzeyde bilgi birikimine ve deneyimine sahip, mühendisler yetiştirmek suretiyle ülkemizin gelişimine katkıda bulunmaktadır.

Elektrik-Elektronik Mühendisliği bölümü adına en derin sevgi, saygı ve selamlarımı sunar; hepinize gelecekte yapmayı planladığınız ideallere kavuşmanız dileğiyle başarılar diler, Ülkemizin aydınlık geleceğine yapacağınız katkılar için şimdiden teşekkür ederim.

Doç.Dr.Yüksel OĞUZ

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Başkanı

Bölüm Yönetimi

Görev	Unvan ve Ad Soyad	Tel	E-posta
Bölüm Başkanı	Doç. Dr. Yüksel OĞUZ	0 272 228 14 46/47/48 (15165)	yukseloguz@aku.edu.tr
Bölüm Başkanı Yardımcısı			
1. Sınıf Danışmanları NÖ	Yrd. Doç. Dr. İsmail YABANOVA	0 272 228 14 46/47/48 (15140)	iyabanova@aku.edu.tr
1. Sınıf Danışmanları İÖ	Yrd. Doç. Dr. İsmail YABANOVA	0 272 228 14 46/47/48 (15140)	iyabanova@aku.edu.tr
2. Sınıf Danışmanları NÖ	Arş. Gör. Tolga ÖZER	0 272 228 14 46/47/48 (15160)	tolgaozer@aku.edu.tr
2. Sınıf Danışmanları İÖ	Arş. Gör. Tolga ÖZER	0 272 228 14 46/47/48 (15160)	tolgaozer@aku.edu.tr
3. Sınıf Danışmanları NÖ	Arş. Gör. Tuba Nur GÜL	0 272 228 14 46/47/48 (15139)	tngul@aku.edu.tr
3. Sınıf Danışmanları İÖ	Arş. Gör. Tuba Nur GÜL	0 272 228 14 46/47/48 (15139)	tngul@aku.edu.tr
4. Sınıf Danışmanları NÖ	Arş. Gör. Dr. Mehmet Yumurtacı	0 272 228 14 46/47/48 (15616)	mehmetyumurtaci@aku.edu.tr
4. Sınıf Danışmanları İÖ	Arş. Gör. Dr. Mehmet Yumurtacı	0 272 228 14 46/47/48 (15616)	mehmetyumurtaci@aku.edu.tr

Elektrik Elektronik Mühendisliği Bölümü Öğretim Elemanları ve E-posta Adresleri

Doç. Dr. Yüksel OĞUZ (Başkan)	yukseloguz@aku.edu.tr
Prof. Dr. Hasan ÇİMEN	hcimen@aku.edu.tr
Yrd. Doç. Dr. Murat CANER	mcaner@aku.edu.tr
Yrd. Doç. Dr. İsmail YABANOVA	iyabanova@aku.edu.tr
Yrd.Doç.Dr. İsmail KOYUNCU	ismailkoyuncu@aku.edu.tr
Öğr. Grv. Mustafa NARTKAYA	nartkaya@aku.edu.tr
Arş. Gör. Dr. Mehmet YUMURTACI	mehmetyumurtaci@aku.edu.tr
Arş. Gör. Tolga ÖZER	tolgaozer@aku.edu.tr
Arş. Gör. Tuba Nur GÜL	tngul@aku.edu.tr

YÜRÜRLÜKTEKİ MÜFREDAT- TYÇ 2013

TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ					
ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ NÖ-İÖ PROGRAMI					
BİRİNCİ YIL					
BİRİNCİ YARIYIL					
NO	DERS ADI	TEORİK	UYGULAMA	TOPLAM	AKTS
1	Türk Dili I	2	0	2	2
2	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	2	0	2	2
3	Fizik I	3	1	4	5
4	Matematik 1	3	1	4	5
5	Genel Kimya	3	0	3	4
6	Bilgisayar Destekli Çizim	2	2	4	4
7	Elektrik Elektronik Mühendisliğine Giriş	2	0	2	3
8	Seçmeli Ders I	3	0	3	3
9	Seçmeli Ders II	2	0	2	2
	TOPLAM	22	4	26	30
Seçilecek dersler (her seçmeli ders için en az 2 alternatif)					
1	Yabancı Dil 1(İng.)	3	0	3	3
2	Yabancı Dil 1(Alm.)	3	0	3	3
3	Yabancı Dil 1(Frs.)	3	0	3	3
4	Beden Eğitimi	2	0	2	2
5	Güzel Sanatlar	2	0	2	2
6	Teknoloji Tarihi	2	0	2	2
BİRİNCİ YIL					
İKİNCİ YARIYIL					
1	Türk Dili I	2	0	2	2
2	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	2	0	2	2
3	Fizik I	3	1	4	5
4	Matematik 1	3	1	4	5
5	Bilgisayar Programlama	2	1	3	3
6	Lineer Cebir	2	0	2	3
7	Malzeme Bilgisi	2	0	2	2
8	Elektrik Devre Temelleri	2	2	4	5
9	Seçmeli ders III	3	0	3	3
	TOPLAM	21	5	26	30
Seçilecek dersler (her seçmeli ders için en az 2 alternatif)					
1	Yabancı Dil II(İng.)	3	0	3	3
2	Yabancı Dil II(Alm.)	3	0	3	3
3	Yabancı Dil II(Frs.)	3	0	3	3

İKİNCİ YIL					
BİRİNCİ YARIYIL					
NO	DERS ADI	TEORİK	UYGULAMA	TOPLAM	AKTS
1	Diferansiyel Denklemler	2	1	3	6
2	Mesleki Yabancı Dil I	2	0	2	3
3	Devre Analizi I	3	1	4	5
4	Elektromanyetik Alan Teorisi	3	0	3	5
5	Olasılık ve İstatistik	3	0	3	4
6	Analog Elektronik	3	1	4	5
7	Alan Dışı Seçmeli Ders I	2	0	2	2
	TOPLAM	18	3	21	30
Seçilecek dersler (her seçmeli ders için en az 2 alternatif)					
1	Üniversite havuzundan temel alan dışındaki bir ders seçilecektir.	2	0	2	2
İKİNCİ YIL					
İKİNCİ YARIYIL					
NO	DERS ADI	TEORİK	UYGULAMA	TOPLAM	AKTS
1	Elektromekanik Enerji Dönüşümü	2	1	3	6
2	Mesleki Yabancı Dil II	2	0	2	4
3	Devre Analizi II	3	1	4	5
4	Sayısal Elektronik	3	1	4	5
5	Aydınlatma ve İç Tesisat	2	1	3	3
6	Sayısal Analiz	3	0	3	5
7	Alan Dışı Seçmeli Ders II	2	0	2	2
	TOPLAM	17	4	21	30
Seçilecek dersler (her seçmeli ders için en az 2 alternatif)					
1	Üniversite havuzundan temel alan dışındaki bir ders seçilecektir.	2	0	2	2
ÜÇÜNCÜ YIL					
BİRİNCİ YARIYIL					
NO	DERS ADI	TEORİK	UYGULAMA	TOPLAM	AKTS
1	Elektrik Makinaları I	3	1	3	4
2	Sinyaller ve Sistemler	3	0	3	4
3	Güç Elektronik	2	1	3	5
4	İş Sağlığı ve Güvenliği	2	0	3	4
5	Mikrodenetleyiciler	3	1	4	5
6	Seçmeli ders I	2	1	3	4
7	Seçmeli ders II	2	1	3	4
	TOPLAM	17	5	22	30
Seçilecek dersler (her seçmeli ders için en az 2 alternatif)					

1	Mühendislik Ekonomisi	2	1	3	4
2	Görsel Programlama	2	1	3	4
3	Makine Elemanları I	2	1	3	4
4	Uzman Sistemlere Giriş	2	1	3	4
5	Elektromekanik Kumanda Sistemleri	2	1	3	4
6	Filtre Tasarımı	2	1	3	4
7	Elektronik Devre Tasarımı	2	1	3	4
8	Sayısal Sistemler Tasarımı	2	1	3	4
9	Sensörler Dönüştürücüler	2	1	3	4
10	Orta Gerilim Şebekeleri	2	1	3	4
11	Dış Aydınlatma	2	1	3	4
12	Sayısal İşaret İşleme	2	1	3	4
13	Biyomedikal Mühendisliğine Giriş	2	1	3	4
14	Bilgisayar Destekli Devre Tasarımı ve Analizi	2	1	3	4
15	Bilgisayar Programlama Uygulamaları	2	1	3	4
ÜÇÜNCÜ YIL					
İKİNCİ YARIYIL					
NO	DERS ADI	TEORİK	UYGULAMA	TOPLAM	AKTS
1	Araştırma Teknikleri	2	0	2	4
2	PLC ve Uygulamaları	3	1	4	5
3	Elektrik Makinaları II	3	1	4	4
4	Kontrol Sistemleri I	2	1	3	5
5	Seçmeli Ders III	2	1	3	4
6	Seçmeli Ders IV	2	1	3	4
7	Seçmeli Ders V	2	1	3	4
	TOPLAM	16	6	22	30
Seçilecek dersler (her seçmeli ders için en az 2 alternatif)					
1	Mikroişlemciler	2	1	3	4
2	Mikrodenetleyici projesi	2	1	3	4
3	Yeni Ürün Geliştirme	2	1	3	4
4	Elektropnömatik ve elektrohidrolik Sistemler	2	1	3	4
5	Reaktif Güç Kompanzasyonu ve Harmonikler	2	1	3	4
6	Haberleşme Sistemleri	2	1	3	4
7	Enerji Üretim Sistemleri	2	1	3	4
8	Yol ve Tünel Aydınlatması	2	1	3	4
9	Esnek İmalat Sistemleri	2	1	3	4
10	Optoelektronik	2	1	3	4
11	Sayısal Filtre Tasarımı	2	1	3	4

	Mikrodalga Tekniği	2	1	3	4
	Kablosuz Teknolojilere Giriş	2	1	3	4
	Endüstriyel Elektronik	2	1	3	4
	Robotiğe Giriş	2	1	3	4
	İş Hukuku ve Etik	2	1	3	4
DÖRDÜNCÜ YIL					
BİRİNCİ YARIYIL					
NO	DERS ADI	TEORİK	UYGULAMA	TOPLAM	AKTS
1	Yaz Stajı	0	0	0	15
2	İş Yeri Eğitimi	0	2	2	15
	TOPLAM	0	2	2	30
DÖRDÜNCÜ YIL					
İKİNCİ YARIYIL					
NO	DERS ADI	TEORİK	UYGULAMA	TOPLAM	AKTS
1	Bitirme Projesi	0	2	2	4
2	Enerji İletim ve Dağıtımı	2	1	3	5
3	Yüksek Gerilim Tekniği	2	1	3	5
4	Seçmeli Ders VI	2	1	3	4
5	Seçmeli Ders VII	2	1	3	4
6	Seçmeli Ders VIII	2	1	3	4
7	Seçmeli Ders IX	2	1	3	4
	TOPLAM	12	8	20	30
Seçilecek dersler (her seçmeli ders için en az 2 alternatif)					
1	Endüstriyel Otomasyon Projesi	2	1	3	4
2	Proje Yönetimi ve Girişimcilik	2	1	3	4
3	Toplam Kalite Yönetimi	2	1	3	4
4	Güç Elektroniği II	2	1	3	4
5	Elektrik Makineleri III	2	1	3	4
6	Lineer Motorlar ve Uygulamaları	2	1	3	4
7	Kontrol Sistemleri II	2	1	3	4
8	Yenilenebilir Enerji Sistemleri	2	1	3	4
9	Elektrik Tesisatı Koruma ve Topraklama	2	1	3	4
10	Enerji Dđıtım Projesi	2	1	3	4
11	PLC Projesi	2	1	3	4
12	Robot Dinamiği ve Kontrolü	2	1	3	4
13	Servo Sistemler	2	1	3	4
14	Asenkron Motor Sürücü Sistemleri ve Uygulamaları	2	1	3	4
15	Biyomedikal Sistemler	2	1	3	4
16	Mobil Haberleşme Teknikleri	2	1	3	4

17	Mikrodalga Teorisi	2	1	3	4
18	Görüntü İşlemeye Giriş	2	1	3	4
19	Bilgisayar Ağları	2	1	3	4
20	Web Programlama	2	1	3	4
GENEL TOPLAMLAR					
	TOPLAM TEORİK DERS SAATİ SAYISI	156			
	TOPLAM UYGULAMA DERS SAATİ SAYISI	4			
	TOPLAM SEÇMELİ DERS SAATİ SAYISI	40			
	TOPLAM SEÇMELİ DERS AKTS KREDİSİ	65			
	TOPLAM STAJ AKTS KREDİSİ	0			
	TOPLAM AKTS KREDİSİ	240			

ELEKTRİK ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 2016-2017 GÜZ DÖNEMİ

ELEKTRİK ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 2016-2017 GÜZ YARIYILI DERS PROGRAMI-NÖ

Gün	Sımf	08:30 09:20	09:30 10:20	10:30 11:20	11:30 12:20	13:00 13:50	14:00 14:50	15:00 15:50	16:00 16:50
Pazartesi	1		Yabancı Dil I Erkan.UYSAL 128	Yabancı Dil I Erkan.UYSAL 128	Yabancı Dil I Erkan.UYSAL 128	Genel Kimya Mehmet.POYRAZ 128	Genel Kimya Mehmet.POYRAZ 128	Genel Kimya Mehmet.POYRAZ 128	
	2	Devre Analizi I Hasan.ÇİMEN 204	Devre Analizi I Hasan.ÇİMEN 204	Devre Analizi I Hasan.ÇİMEN 204	Devre Analizi I Hasan.ÇİMEN 204	Diferansiyel Denklemler Fatma.KAYNARCA Z-05	Diferansiyel Denklemler Fatma.KAYNARCA Z-05	Diferansiyel Denklemler Fatma.KAYNARCA Z-05	
	3		Elektrik Makineleri I Yüksel OĞUZ Z05	Elektrik Makineleri I Yüksel OĞUZ Z05	Elektrik Makineleri I Yüksel OĞUZ Z05	Elektrik Makineleri I Yüksel OĞUZ Elektrik Lab.			
	4					PLC ve Uygulamaları Mustafa.NARTKAYA Z-09	PLC ve Uygulamaları Mustafa.NARTKAYA Z-09	PLC ve Uygulamaları Mustafa.NARTKAYA Z-09	PLC ve Uygulamaları Mustafa.NARTKAYA Z-09
Salı	1			Elektrik-Elektronik Mühendisliğine Giriş Hasan.ÇİMEN 128	Elektrik-Elektronik Mühendisliğine Giriş Hasan.ÇİMEN 128	Bilgisayar Destekli Çizim İsmail.YABANOVA Enf. Lab. B	Bilgisayar Destekli Çizim İsmail.YABANOVA Enf. Lab. B	Bilgisayar Destekli Çizim İsmail.YABANOVA Enf. Lab. B	Bilgisayar Destekli Çizim İsmail.YABANOVA Enf. Lab. B
	2					Elektromanyetik Alan Teorisi 204	Elektromanyetik Alan Teorisi 204	Elektromanyetik Alan Teorisi 204	
	3					Mikrodenetleyiciler Mustafa.NARTKAYA Z-05	Mikrodenetleyiciler Mustafa.NARTKAYA Z-05	Mikrodenetleyiciler Mustafa.NARTKAYA Z-05	Mikrodenetleyiciler Mustafa.NARTKAYA Z-05
	4	İş Yeri Eğitimi Hasan.ÇİMEN	İş Yeri Eğitimi Hasan.ÇİMEN Kontrol Sistemleri I Yüksel.OĞUZ 207	Kontrol Sistemleri I Yüksel.OĞUZ 207	Kontrol Sistemleri I Yüksel.OĞUZ 207	Bitirme Projesi Hasan.ÇİMEN	Bitirme Projesi Hasan.ÇİMEN	Araştırma Teknikleri Hasan.ÇİMEN 207	Araştırma Teknikleri Hasan.ÇİMEN 207
Çarşamba	1	Fizik I Hüseyin Ali.YALIM 124	Fizik I Hüseyin Ali.YALIM 124	Fizik I Hüseyin Ali.YALIM 124	Fizik I Hüseyin Ali.YALIM 124				
	2	Analog Elektronik S.Mahmut.ÇINAR Z05	Analog Elektronik S.Mahmut.ÇINAR Z05	Analog Elektronik S.Mahmut.ÇINAR Z05	Analog Elektronik S.Mahmut.ÇINAR Z05	Mesleki İngilizce I Hasan.ÇİMEN 204	Mesleki İngilizce I Hasan.ÇİMEN 204		
	3			İş Sağlığı ve Güvenliği Hasan.ÇİMEN 128	İş Sağlığı ve Güvenliği Hasan.ÇİMEN 128	Orta Gerilim Şebekeleri Yüksel.OĞUZ Z-05	Orta Gerilim Şebekeleri Yüksel.OĞUZ Z-05	Orta Gerilim Şebekeleri Yüksel.OĞUZ Z-05	
	4		Elektro pnömatik ve Elektrohidrolik Sistemler İsmail.YABANOVA Hidrolik ve pnömatik Lab.	Elektro pnömatik ve Elektrohidrolik Sistemler İsmail.YABANOVA Hidrolik ve pnömatik Lab. İşyeri Eğitimi Mustafa.NARTKAYA	Elektro pnömatik ve Elektrohidrolik Sistemler İsmail.YABANOVA Hidrolik ve pnömatik Lab. İşyeri Eğitimi Mustafa.NARTKAYA	Mikrodenetleyici Projesi Mustafa.NARTKAYA 207	Mikrodenetleyici Projesi Mustafa.NARTKAYA 207	Mikrodenetleyici Projesi Mustafa.NARTKAYA 207	
Perşembe	1	Matematik I Muhittin.BAŞER 128	Matematik I Muhittin.BAŞER 128	Matematik I Muhittin.BAŞER 128	Matematik I Muhittin.BAŞER 128				
	2								
	3		Sinyaller ve Sistemler Enf.Lab.B	Sinyaller ve Sistemler Enf.Lab.B	Sinyaller ve Sistemler Enf.Lab.B	Görsel Programlama İsmail.YABANOVA Enf.Lab.B	Görsel Programlama İsmail.YABANOVA Enf.Lab.B	Görsel Programlama İsmail.YABANOVA Enf.Lab.B	
	4		Elektrik Makineleri II Yüksel OĞUZ 207	Elektrik Makineleri II Yüksel OĞUZ 207	Elektrik Makineleri II Yüksel OĞUZ 207	Elektrik Makineleri II Yüksel.OĞUZ Elektrik Lab.			
Cuma	1			Teknoloji Tarihi Ayhan EROL 128	Teknoloji Tarihi Ayhan EROL 128	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi Gülden.YÜREKTÜRK	Türk Dili I Kudret.SAVAŞ		Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi Gülden.YÜREKTÜRK
	2	Olasılık ve İstatistik Sinan.SARAÇLI Z-05	Olasılık ve İstatistik Sinan.SARAÇLI Z-05	Olasılık ve İstatistik Sinan.SARAÇLI Z-05			Alan Dışı Seçmeli Ders I	Alan Dışı Seçmeli Ders I	
	3					Güç Elektroniği Z-05	Güç Elektroniği Z-05	Güç Elektroniği Z-05	
	4						Esnek İmalat Sistemleri İsmail.YABANOVA	Esnek İmalat Sistemleri İsmail.YABANOVA	Esnek İmalat Sistemleri İsmail.YABANOVA

ELEKTRİK ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 2016-2017 GÜZ YARIYILI DERS PROGRAMI-İÖ

Gün	Sınıf	13:00 13:50	14:00 14:50	15:00 15:50	16:00 16:50	17:00 17:50	18:00 18:50	19:00 19:50	20:00 20:50	21:00 21:50
Pazartesi	1				Genel Kimya Mehmet.POYRAZ 128	Genel Kimya Mehmet.POYRAZ 128	Genel Kimya Mehmet.POYRAZ 128	Yabancı Dil I Cahit.ERDEM 128	Yabancı Dil I Cahit.ERDEM 128	Yabancı Dil I Cahit.ERDEM 128
	2					Devre Analizi I Hasan.ÇİMEN	Devre Analizi I Hasan.ÇİMEN	Devre Analizi I Hasan.ÇİMEN	Devre Analizi I Hasan.ÇİMEN	
	3						Elektrik Makineleri I Yüksel OĞUZ Z-02	Elektrik Makineleri I Yüksel OĞUZ Z-02	Elektrik Makineleri I Yüksel OĞUZ Z-02	Elektrik Makineleri I Yüksel OĞUZ Z-02
	4					PLC ve Uygulamaları Mustafa.NARTKAYA Z-09	PLC ve Uygulamaları Mustafa.NARTKAYA Z-09	PLC ve Uygulamaları Mustafa.NARTKAYA Z-09	PLC ve Uygulamaları Mustafa.NARTKAYA Z-09	
Salı	1					Bilgisayar Destekli Çizim İsmail YABANOVA Enf. Lab. B	Bilgisayar Destekli Çizim İsmail YABANOVA Enf. Lab. B	Bilgisayar Destekli Çizim İsmail YABANOVA Enf. Lab. B	Bilgisayar Destekli Çizim İsmail YABANOVA Enf. Lab. B	
	2				Elektromanyetik Alan Teorisi 204	Elektromanyetik Alan Teorisi 204	Elektromanyetik Alan Teorisi 204	Mesleki İngilizce I Hasan.ÇİMEN 128	Mesleki İngilizce I Hasan.ÇİMEN 128	
	3				Mikrodenetleyiciler Mustafa.NARTKAYA Z-05	Mikrodenetleyiciler Mustafa.NARTKAYA Z-05	Mikrodenetleyiciler Mustafa.NARTKAYA Z-05	Mikrodenetleyiciler Mustafa.NARTKAYA Z-05	Mikrodenetleyiciler Mustafa.NARTKAYA Z-05	
	4				Araştırma Teknikleri Hasan.ÇİMEN 207	Araştırma Teknikleri Hasan.ÇİMEN 207	Kontrol Sistemleri I Yüksel.OĞUZ 207	Kontrol Sistemleri I Yüksel.OĞUZ 207	Kontrol Sistemleri I Yüksel.OĞUZ 207	Kontrol Sistemleri I Yüksel.OĞUZ 207
Çarşamba	1				Fizik I Hüseyin Ali.YALIM 124			Fizik I Hüseyin Ali.YALIM 124	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ne Giriş Hasan.ÇİMEN 128	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ne Giriş Hasan.ÇİMEN 128
	2					Analog Elektronik S.Mahmut.ÇINAR Z05	Analog Elektronik S.Mahmut.ÇINAR Z05	Analog Elektronik S.Mahmut.ÇINAR Z05	Analog Elektronik S.Mahmut.ÇINAR Z05	
	3					İş Sağlığı ve Güvenliği Hasan.ÇİMEN 248	İş Sağlığı ve Güvenliği Hasan.ÇİMEN 248	Orta Gerilim Şebekeleri Yüksel.OĞUZ Z-09	Orta Gerilim Şebekeleri Yüksel.OĞUZ Z-09	Orta Gerilim Şebekeleri Yüksel.OĞUZ Z-09
	4				Mikrodenetleyici Projesi Mustafa.NARTKAYA 207	Mikrodenetleyici Projesi Mustafa.NARTKAYA 207	Mikrodenetleyici Projesi Mustafa.NARTKAYA 207	Elektro pnömatik ve Elektrohidrolik Sistemler İsmail.YABANOVA Hidrolik ve pnömatik Lab.	Elektro pnömatik ve Elektrohidrolik Sistemler İsmail.YABANOVA Hidrolik ve pnömatik Lab.	Elektro pnömatik ve Elektrohidrolik Sistemler İsmail.YABANOVA Hidrolik ve pnömatik Lab.
Perşembe	1							Matematik I Muhittin.BAŞER 128	Matematik I Muhittin.BAŞER 128	Matematik I Muhittin.BAŞER 128
	2					Diferansiyel Denklemler Fatma.KAYNARCA Z-05	Diferansiyel Denklemler Fatma.KAYNARCA Z-05	Diferansiyel Denklemler Fatma.KAYNARCA Z-05		
	3				Görsel Programlama İsmail.YABANOVA Enf.Lab.B	Görsel Programlama İsmail.YABANOVA Enf.Lab.B	Görsel Programlama İsmail.YABANOVA Enf.Lab.B	Sinyaller ve Sistemler Enf.Lab.B	Sinyaller ve Sistemler Enf.Lab.B	Sinyaller ve Sistemler Enf.Lab.B
	4						Elektrik Makineleri II Yüksel OĞUZ 207	Elektrik Makineleri II Yüksel OĞUZ 207	Elektrik Makineleri II Yüksel OĞUZ 207	Elektrik Makineleri II Yüksel OĞUZ 207
Cuma	1					Teknoloji Tarihi Ayhan EROL 128	Teknoloji Tarihi Ayhan EROL 128		Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi Meral.ŞAHİN	Türk Dili I Kudret.SAVAŞ
	2					Alan Dışı Seçmeli Ders I	Alan Dışı Seçmeli Ders I	Olasılık ve İstatistik Sinan.SARAÇLI Z-05	Olasılık ve İstatistik Sinan.SARAÇLI Z-05	Olasılık ve İstatistik Sinan.SARAÇLI Z-05
	3					Güç Elektroniği Z-06	Güç Elektroniği Z-06	Güç Elektroniği Z-06		
	4					Esnek İmalat Sistemleri İsmail.YABANOVA	Esnek İmalat Sistemleri İsmail.YABANOVA	Esnek İmalat Sistemleri İsmail.YABANOVA		

ELEKTRİK ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ GÜZ DÖNEMİ DERS İÇERİKLERİ

ELEKTRİK ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 1. SINIF DERS İÇERİKLERİ

Dersin Kodu ve Adı	111 Matematik I		
Öğretim Elemanı	Prof.Dr.Muhittin BAŞER		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu dersin amacı, ders içeriğini öğrencilere öğretmektir. Bu dersin hedefi, İleri analiz derslerine ve diğer matematik derslerine temel oluşturmaktır		
Dersin Temel Kaynakları	Balcı M., Genel Matematik I, Sürat Yayınları, 2013		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	1	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Kümeler (küme işlemleri, açık küme, kapalı küme,yığılma noktası,vb.,)		
2	Sayı kümeleri (Doğal sayılar, Tamsayılar, Rasyonel sayılar,Reel sayılar ve özellikleri)		
3	Supremum, infimum, limsup, liminf kavramları, tümevarım metodu, fonksiyon kavramı		
4	Bazı özel fonksiyonlar, özellikler.		
5	Reel sayı dizileri, sınırlılık, yakınsaklık, Bolzano-Weiersrass Teo., monoton diziler		
6	Bir fonksiyonun limiti, süreklilik		
7	Sürekli fonksiyonların özellikleri (Süreklilik Teoremleri), düzgün süreklilik.		
8	Ara Sınav		
9	Türev kavramı, türev almada genel kurallar, Türev yöntemleri, yüksek mertebeden türevler		
10	Türevin geometrik ve fiziksel anlamı, Türevle ilgili teoremler		
11	Türevle ilgili teoremlere devam		
12	Belirsiz şekillerin hesabı		
13	Diferansiyeller ve eğri çizimleri (Katezyen koordinat sisteminde çizimler)		
14	Eğri çizimleri (Kutupsal koordinat sisteminde çizimler)		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	113 Fizik I		
Öğretim Elemanı	Doç.Dr.Hüseyin Ali YALIM		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu ders, öğrencilere, Fen ve Mühendislik alanları ile ilgili temel bilgileri kazandırmak üzere programa alınmıştır. Başlıca iki amacı vardır: Fiziğin temel kavram ve ilkelerinin, açık ve mantıksal bir biçimde ortaya konulması, ve kazanılan bu bilgilerin, gerçek yaşamda karşılaşılan çok sayıda konu ve problemin anlaşılması ve aydınlatılmasında kullanılabilmesidir.		
Dersin Temel Kaynakları	Sears ve Zemanskyinin Üniversite Fiziği Cilt 1- Young ve Freedman, Pearson ya.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	1	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Fizik ve Ölçme: a) Uzunluk, kütle ve zaman standartları b) Boyut analizi c) Anlamlı rakamlar		
2	Vektörler: a) Koordinat sistemleri b) Vektörel ve skaler nicelikler c) Vektörlerin bazı özellikleri d) Bir vektörün bileşenleri ve birim vektörler e) İki vektörün çarpımı		
3	Bir Boyutta Hareket: a) Yerdeğiştirme, hız ve sürat b) Ani hız ve sürat c) İvme d) Bir boyutta sabit ivmeli hareket e) Serbest düşen cisimler		
4	İki Boyutta Hareket: a) Yerdeğiştirme, hız ve ivme vektörleri b) İki boyutta sabit ivmeli hareket c) Eğik atış hareketi d) Düzgün dairesel hareket e) Teğetsel ve radyal ivme f) Bağlı hız ve bağlı ivme		
5	Hareket Kanunları: a) Kuvvet kavramı b) Newton'un birinci yasası ve eylemsiz sistemler c) Kütle d) Newton'un ikinci yasası e) Newton'un üçüncü yasası f) Newton yasalarının bazı uygulamaları g) Sürtünme kuvvetleri		
6	İş ve Kinetik Enerji: a) Sabit kuvvetin yaptığı iş b) Değişen bir kuvvetin yaptığı iş c) Kinetik enerji ve iş-kinetik enerji teoremi d) Güç		
7	Genel Tekrar		
8	Ara Sınav		
9	Potansiyel Enerji ve Enerjinin Korunumu: a) Potansiyel enerji b) Korunumlu ve korunumsuz kuvvetler c) Korunumlu kuvvetler ve potansiyel enerji d) Mekanik enerjinin korunumu e) Korunumsuz kuvvetlerin yaptığı iş		
10	Doğrusal Momentum ve Çarpışmalar: a) Doğrusal momentum ve korunumu b) İmpuls ve momentum c) Çarpışmalar d) Bir boyutta esnek ve esnek olmayan çarpışmalar e) İki boyutta çarpışmalar f) Kütle merkezi g) Parçacıklar sisteminin hareketi		
11	Katı Cismin Sabit Bir Eksen Etrafında Dönmesi: a) Açısal yerdeğiştirme, hız ve ivme b) Dönme kinematiği: sabit açısal ivmeli dönme hareketi c) Açısal ve doğrusal nicelikler d) Dönme enerjisi e) Eylemsizlik momentinin hesabı		
12	Katı Cismin Sabit Bir Eksen Etrafında Dönmesi (devam): f) Tork g) Tork ve açısal ivme arasında bağıntı h) Dönme hareketinde iş, güç ve enerji		
13	Yuvarlanma Hareketi ve Açısal Momentum: a) Katı cismin yuvarlanma hareketi b) Bir parçacığın açısal momentumu c) Dönen katı cismin açısal momentumu d) Açısal momentumun korunumu		
14	Statik Denge: a) Denge şartları b) Ağırlık merkezi c) Statik dengedeki katı cisimlere örnekler		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	115 Genel Kimya		
Öğretim Elemanı	Doç.Dr. Mehmet Poyraz		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu ders kimyanın esas temellerini içerir. Dersin amacı her fen bilimleri/mühendislik ile ilgili olan öğrenci için gerekli olan kimya temeli oluşturmaktır.		
Dersin Temel Kaynakları	Genel Kimya İlkeler ve modern uygulamalar I Petrucci, Harwood, Herring		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	-	4	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Maddenin özellikleri ve ölçümü		
2	Atomlar ve atom kuramı		
3	Mol kavramı ve kimyasal hesaplamalar		
4	Kimyasal bileşikler ve bileşimleri		
5	Kimyasal reaksiyonlar ve stokiyometri		
6	Çözeltilerdeki kimyasal tepkimeler		
7	Sulu çözeltilerin doğası ve çökeltme tepkimeleri		
8	Ara Sınav		
9	Asit-baz ve redoks reaksiyonları		
10	Sulu çözeltiler tepkimelerinin stokiyometrisi (titrasyonlar)		
11	Gazlar ve özellikleri		
12	Gaz yasaları		
13	Kimyasal tepkimelerde gazlar, gaz karışımları		
14	Termokimyanın temelleri		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	117 Bilgisayar Destekli Çizim		
Öğretim Elemanı	Yrd.Doç.Dr. İsmail YABANOVA		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu ders, mühendislikte tasarım kavramının etrafında şekillenen çalışmaları açıklamayı ve bunların her birisinin kullanımını göstermeyi amaçlar. Bu amaçla, mühendislikte sorunun probleme dönüştürülmesi ve çözümlenmesi aşamalarında kullanılan mantıksal, şekilsel ve işlevsel tasarım yöntem ve araçları ve bu araçların bilgisayar ortamındaki uygulamaları tanıtılacaktır.		
Dersin Temel Kaynakları	Ahmet Nejat Ekebaş, "AutoCAD 14-3 Boyut" SEÇKİN YAYINCILIK 1998; ISBN:9753471815; 2. Hikmet Şahin, "Bilgisayar Destekli Tasarım Proteus", Atlas Yayıncılık 2004, ISBN:975-8834-02-9		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	2	4	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Tasarım faaliyetinin aşamaları. Sorun belirleme, Sorunun probleme dönüştürülmesi, beklentilerin çözümlenmesi (analizi)		
2	Blok diyagramlarla ifade, akış şeması, çözüm uzayının belirlenmesi, çözüm araçlarının belirlenmesi.		
3	Mantıksal tasarım ve yöntemleri		
4	Katı nesnelerin geometrik nesnelere cümlesi halinde tasviri		
5	Şekilsel tasarım yöntemleri ve Teknik resim. Çizim araçları ve kullanımı		
6	AutoCAD paketi ve uygulamaları.		
7	Ders Tekrarı		
8	Ara Sınav		
9	AutoCAD paketi ve uygulamaları.		
10	İşlevsel tasarım ve PROTEUS devre tasarımı paketi.		
11	İşlevsel tasarım ve PROTEUS devre tasarımı paketi.		
12	Programlanabilen elemanların devrede kullanılması		
13	Baskı devre tasarımı		
14	Baskı devre tasarımı		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	119 Elektrik Elektronik Mühendisliğine Giriş		
Öğretim Elemanı	Prof.Dr. Hasan ÇİMEN		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Elektrik Elektronik Mühendisliği, Mühendislikteki temel kavram ile ilgili bilgi ve yetenekler hakkında öğrenciyi bilgilendirilmesi ve cesaretlendirilmesi		
Dersin Temel Kaynakları	Elektronik Mühendisliğine Giriş,Ahmet ACAR, Prof. Dr. Avni MORGÜL, Dr. Sungur AYTAÇ, Prof. Dr. Ali OKATAN, Dr. Demir ÖNER, Doç. Dr. H. Tarık DURU, Prof. Dr. Muhammet KÖKSAL, Prof. Dr. Mahmut ÜN, Dr. Ersan KABALCI, Dr. Rifat ÇÖLKESEN, Dr. Turhan KARAGÜLER, Prof. Dr. Aydın AKAN, Dr. Cengiz UĞURKAYA, Elektrik ve Bilgisayar Mühendisliğine Giriş,Charles B. Fleddermann , Martin D. Bradshaw		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	-	3	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Elektrik ve Elektroniğin Tanımı		
2	Elektriğin Tarihi		
3	Elektrik Elektronik Mühendisliği Çalışma Alanları ve Konuları		
4	Elektrik Mühendisliğinin Diğer Bilim ve Mühendislik Alanlarıyla Etkileşimi		
5	Elektrik Enerji Kaynakları, Elde Edilme Yöntemleri ve Üstünlükleri		
6	Elektrik Devreleri ve Çeşitleri		
7	Elektrikte Temel Büyüklükler: Akım Şiddeti, Gerilim, Direnç...		
8	Ara Sınav		
9	Güç ve Enerji, Verim, Joule Kavramı		
10	Ohm Kanunu		
11	Kirchoff Kanunu		
12	Seri, Paralel, Karışık Devreler		
13	Doğru Akım ve Kaynakları: Piller, Aküler, Dinamolar, Doğrultmaçlar		
14	Alternatif Akım Tanımı, Terimleri, Değerleri,		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	101 Türk Dili I		
Öğretim Elemanı	Okt.Kudret SAVAŞ		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Yüksek öğrenimini tamamlamış olan her gence, ana dilinin yapı ve işleyiş özelliklerini gereğince kavratılabilmek; dil-düşünce bağlantısı açısından, yazılı ve sözlü ifade vasıtası olarak, Türkçe'yi doğru ve güzel kullanabilme yeteneği kazandırabilmek; öğretimde birleştirici ve bütünleştirici bir dili hakim kılmak ve ana dili şuuruna sahip gençler yetiştirmektir.		
Dersin Temel Kaynakları			
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	-	2	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Dil ve kültür		
2	Türk dili ve dünya dilleri arasındaki yeri türk dilinin tarihi gelişimi 1		
3	Türk dilinin tarihi gelişimi 11 dil devrimi		
4	Türklerin kullandığı alfabeler, türkçenin lehçeleri		
5	Ses bilgisi türkçe kelimelerde belli başlı ses olayları ve özellikleri		
6	Sözcük türleri I		
7	Ders tekrarı		
8	Ara sınav		
9	Sözcük türleri II, yapım ekleri		
10	Çekim ekleri – I		
11	Çekim ekleri – II		
12	Kelime grupları ve cümle bilgisi		
13	Noktalama işaretleri		
14	Yazım kuralları		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	103 Yabancı Dil I		
Öğretim Elemanı	Okt.Cahit ERDEM		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Zorunlu İngilizce I ders programı CEF (Common European Framework) hedeflerine göre hazırlanmıştır. Bu amaçla öğrencinin çok yönlü olarak dili kullanma becerisine sahip olması hedeflenmiştir.		
Dersin Temel Kaynakları	Ders kitabı Ek materyaller CD oynatıcı Web siteleri Teknolojik donanımlar Yardımcı kitap Sözlük Communicative approach, grammar translation, eclectic method		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	-	2	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Countable and uncountable nouns, would you like...? / I'd like... / Can I have...? Food		
2	A/an, some and any, much and many adjectives for describing people, parts of the body		
3	Past simple: was/were positive, negative and question, past time expressions		
4	Past simple: regular verbs		
5	Past simple: irregular verbs compound adjectives, sequencers		
6	Comparative and superlative adjectives		
7	Ders Tekrarı		
8	Ara Sınav		
9	First conditional, when / if adjectives of feeling		
10	Past continuous, past continuous vs. past simple when and while		
11	Present perfect, ever / never animals		
12	Comparative adverbs, defining relative clauses		
13	Defining relative clauses, question tags adjective order		
14	Present perfect simple, yet, already and just		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	109 Atatürk İlke ve İnkılap Tarihi I		
Öğretim Elemanı	Okt.Gülden YÜREKTÜRK-Okt. Meral ŞAHİN		
Dersin Amaç ve Hedefleri	1.Türk bağımsızlık savaşı, Atatürk İnkılapları ve Atatürkçü düşünce sistemi, Türkiye Cumhuriyeti tarihi hakkında doğru bilgiler vermek, 2. Türkiye ve Atatürk İnkılapları, İlkeleri ve Atatürkçü düşünceye yönelik tehditler hakkında doğru bilgiler vermek,		
Dersin Temel Kaynakları	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I,II , okutman yayıncılık 2009.Ahmet Mumcu,Türk Devriminin Temelleri ve Gelişimi Suna Kili,Türk Devrimi Hamza Eroğlu, Türk İnkılap Tarihi Mustafa Kemal Atatürk Nutuk (Söylev) Ayferi Göze,Siyasal Düşünceler ve Yöntemler Suna Kili, Atatürk Devrimi: Bir Çağdaşlaşma Modeli Suna Kili,Türk Devrim Tarihi Toktamış Ateş, Kemalizmin Özü Taner Kışlalı, Kemalizm Laiklik ve Demokrasi Utkan Kocatürk, Atatürk'ün Fikir ve Düşünceleri Özer Ozankaya, Cumhuriyet Çınarı Bernard Lewis, Modern Türkiye'nin Doğuşu Fahir Armaoğlu, Siyasi tarih		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	-	2	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	"Tanışma ve Dersin amacını anlatma. İnkılap Tarihi ilgili kavramlar ve kaynakların açıklanması		
2	Yenileşme Çabaları.		
3	Fikir Hareketleri		
4	Birinci Dünya Savaşı öncesi askeri ve siyasi gelişmeler		
5	Birinci Dünya Savaşı		
6	Mondros Mütarekesi		
7	Ders Tekrarı		
8	Ara Sınav		
9	Mustafa Kemal Paşa'nın İstanbul'daki faaliyetleri, Mustafa Kemal Paşa'nın Samsun'a çıkması.		
10	Son Osmanlı Mebusan Meclisi'nin toplanması, İstanbul'un işgal edilmesi.		
11	Amasya Genelgesi, Erzurum, Batı Anadolu ve Sivas Kongreleri.		
12	T.B.M.M.'nin toplanması ve niteliği. T.B.M.M.'nin açılmasından sonraki askeri ve siyasi gelişmeler		
13	Mudanya Mütarekesi.		
14	Lozan Konferansı ve Sonuçları		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	125 Teknoloji Tarihi		
Öğretim Elemanı	Doç.Dr. Ayhan EROL		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bilimde ve teknolojide devrim niteliğindeki erken modern değişiklikler nelerdir; Teknoloji kamu yaşamının merkezi haline nasıl gelmiştir?; Bilim ve teknoloji insanoğlunun gelişmesi sürecinde bir otorite haline nasıl gelmiştir?; Kuramsal ve kavramsal düşünce yeteneğini geliştirmek.		
Dersin Temel Kaynakları	M.S. BAŞPINAR, Teknoloji Tarihi Ders notları TÜBİTAK, Teknoloji Tarihi M. Doğan, Bilim ve Teknoloji Tarihi, Seçkin yayıncılık W. KIAULEHN, Çeviri: H. ÖRS, Teknoloji Tarihi “Demir Melekler”, 1971		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	-	2	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Teknolojik gelişimi sağlayan tarihsel nedenler		
2	Teknolojinin tarihsel gelişimi ile toplumsal gelişmenin birlikteliği		
3	İnsanlığın sosyolojik gelişim evreleri ile teknolojinin gelişim evreleri arasındaki ilişki		
4	Teknolojik gelişime bağlı çağlar		
5	Temel tarihsel dönem isimlerini anlamak (Pre-historik)		
6	Temel tarihsel dönem isimlerini anlamak (Neolitik çağ)		
7	Ders Tekrarı		
8	Ara Sınav		
9	Tarih boyunca teknolojinin gelişimini etkileyen 3 temel etken		
10	Bilimin ve teknolojinin kavimler ve coğrafyalar arasında nasıl taşındığı		
11	Önemli tarihsel olaylar ile teknolojinin gelişimi arasındaki ilişkiler.		
12	Önemli teknolojik buluşların çağları ve nedenleri		
13	1 temel buluşu sunuş haline getirmek		
14	İnsanlığın ihtiyaçları		
15	Final Sınavı		

ELEKTRİK ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 2. SINIF DERS İÇERİKLERİ

Dersin Kodu ve Adı	201 Diferansiyel Denklemler		
Öğretim Elemanı	Yrd. Doç.Dr. Fatma KAYNARCA		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Dersin amacı fen bilimleri ve mühendislik alanlarında karşılaşılan problemlere ait matematiksel modellerin oluşturulması, oluşturulan modellerin analitik, kalitatif ve temel bazı sayısal çözüm yöntemleri ile çözülmesi ve çözümlerin matematiksel model kapsamında yorumlanabilme bilgi ve becerisinin kazandırılmasıdır.		
Dersin Temel Kaynakları	Yüksek Matematik, Cilt III, Prof.Dr. Ahmet Karadeniz, Çağlayan Kitabevi, İstanbul, 1999.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	1	6	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Diferansiyel denklemler ve temel kavramlar. Matematiksel model olarak diferansiyel denklemler. (Adi-kısmi diferansiyel denklemler, diferansiyel denklemlerin derece ve mertebesi. Diferansiyel denklemlerin elde edilişi).		
2	Diferansiyel denklemlerin genel, özel ve tekil çözümleri. Varlık-Teklik teoremleri. Yön alanları ve çözüm eğrileri.		
3	Değişkenlerine ayrılabilen, homojen, tam ve tam şekle dönüştürülebilien diferansiyel denklemler.		
4	Lineer diferansiyel denklem, Bernoulli diferansiyel denklemleri ve uygulamalar (nüfus modeli, ivme-hız modeli, ısı problemleri).		
5	Değişken değiştirme yöntemi. İndirgenabilir denklemler (Değişkenlerden birini içermeyen ve lineer olmayan diferansiyel denklemler).		
6	n-inci mertebeden lineer diferansiyel denklemlerin genel çözüm teorisi (çözümlerin lineer bağımsızlığı, homojen denklemler için süperpozisyon prensibi, özel ve genel çözüm kavramları). n-inci mertebeden sabit katsayılı homojen diferansiyel denklemlerin genel çözümleri.		
7	Ara Sınav		
8	Sabit katsayılı homojen olmayan denklemler ve çözüm yöntemleri. (Belirsiz katsayılar yöntemi Parametrelerin değişimi yöntemi).		
9	Başlangıç ve sınır değer problemleri. (Sınır değer problemleri için özdeğerler, öz fonksiyonlar. Fiziksel uygulamalar, mekanik titreşimler).		
10	Değişken katsayılı homojen ve homojen olmayan diferansiyel denklemler (Cauchy-Euler, Legendre diferansiyel denklemleri). Mertebe düşürme yöntemi.		
11	Diferansiyel denklemlerin adi nokta civarında seriler yardımıyla çözümü.		
12	Laplace ve ters Laplace dönüşümleri		
13	Sabit ve değişken katsayılı başlangıç değer problemleri ile Delta-Dirac ve öteleme fonksiyonlarını içeren diferansiyel denklemlerin Laplace yöntemiyle çözümleri.		
14	Diferansiyel denklem sistemleri. Yüksek mertebeden diferansiyel denklemlerin birinci mertebeden sisteme dönüştürülmesi. Homojen diferansiyel denklem sistemlerin özdeğer, özvektör yöntemi ile çözümü. Homojen olmayan sabit katsayılı diferansiyel denklem sistemlerinin çözümleri.		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	203 Mesleki Yabancı Dil I		
Öğretim Elemanı	Prof.Dr. Hasan ÇİMEN		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu dersin amacı öğrencilerin İngilizce düzeylerini geliştirmek ve aynı zamanda mühendislik terimlerini anlamalarını ve kullanmalarını sağlamaktır. Bu dersi alan öğrencilerin iş yaşamında temel düzeyde İngilizce kullanarak sözlü ve yazılı iletişim kurabilmeleri, akademik çalışmaları ve makaleleri inceleyebilecek bilgi seviyesine ulaşmaları hedeflenmektedir.		
Dersin Temel Kaynakları	Understanding and Using English Grammar, Intermediate/Advanced Grammar, Betty AZAR, The Illustrated Dictionary of Electronics, Stan GIBILISCO, Oxford English for Electronics, E. H. Glendinning and J. McEwan, New Bridge to Success Upper-Intermediate, Longman Publishing, Mersin Üniversitesi Mesleki İngilizce Ders Notları		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	-	3	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Introduction: What is engineering all about?		
2	Grammatical structure and technical vocabulary I: Measurement, Size and Shape, Present Tenses		
3	Grammatical structure and technical vocabulary II: Office Environment Present Perfect Tense and Past Tense		
4	Grammatical structure and technical vocabulary III: Magnets, Relative Clauses		
5	Grammatical structure and technical vocabulary IV: Electromagnets, Comparative Adjectives		
6	Grammatical structure and technical vocabulary V: Conductors, insulators and semiconductors		
7	Grammatical structure and technical vocabulary VI: Circuits elements		
8	Ara Sınav		
9	Grammatical structure and technical vocabulary VII: Electric Motors, Superlative Adjectives		
10	Grammatical structure and technical vocabulary VIII: Transformers, Passive Voices		
11	Grammatical structure and technical vocabulary IX: Semiconductors diodes and transistors		
12	Writing technical reports and describing graphs		
13	Reading and translation of technical papers I		
14	Reading and translation of technical papers II		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	205 Devre Analizi		
Öğretim Elemanı	Prof. Dr. Hasan ÇİMEN		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu dersin amacı, devre teorisinin kural ve kavramlarının anlaşılmasını sağlamak ,böylece öğrencilerin problem çözme yeteneklerini geliştirmektir.		
Dersin Temel Kaynakları	D.E. Johnson, J.R. Johnson, J.L. Hilburn, and P.D. Scott, Elektrik Devrelerinin Analizi, 3.Baskı, Prentice Hall, 1997 J.W. Nilsson, S.A. Riedel, 'Elektrik Devreleri', Prentice Hall. Devre Analizi Dersleri, Yılmaz Tokad, İTÜ Müh. Fak. Yayınları, İstanbul. 2. Electric Circuits, James W. Nilsson, Susan A. Riedel, Addison-Wesley Pub. Co. New York, 1996.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	1	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Elektrik Devre Elemanları, Akım, Gerilim. Laboratuvar, devre elemanları ve ölçme cihazları hakkında bilgilendirme. Ölçme hataları		
2	Elektriksel fonksiyonlar, Güç, Enerji tanıtımı		
3	Bağımlı kaynaklar, Opamp.Kirchhoffun akımlar ve gerilimler yasası deneyi ORCAD-PSpice analizi		
4	Kirchhoffun akım ve gerilim yasaları. Kirchhoffun akımlar ve gerilimler yasası deneyi		
5	Çevre akımları yöntemi. Gerilim bölücü ve Köprü devresi deneyleri ORCAD-PSpice analizleri		
6	Düğüm gerilimleri yöntemi. Gerilim bölücü ve Köprü devresi deneyleri		
7	Thevenin-Norton teoremi. Thevenin-Norton teoremi deneyi ORCAD-PSpice analizleri		
8	Toplamsallık teoremi, maksimum güç prensibi. Thevenin-Norton teoremi deneyleri.		
9	Ara Sınav		
10	Durum denklemleri yöntemi. Süperpozisyon(Toplamsallık) teoremi deneyi ORCAD-PSpice analizi		
11	Birinci mertebeden durum denklemlerinin analizi. Süperpozisyon(Toplamsallık) teoremi deneyi.		
12	İkinci mertebeden durum denklemlerinin analizi. Düğüm Gerilimleri Yöntemi deneyi ve ORCAD-PSpice analizi		
13	Elektrik devrelerinde kararlılık. RC ve RL devrelerinde geçici analiz ORCAD-PSpice analizi		
14	Lineer olmayan Devreler. RC ve RL devrelerinde geçici analiz deneyleri		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	207 Olasılık ve İstatistik		
Öğretim Elemanı	Doç.Dr.Sinan SARAÇLI		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu dersin amacı öğrencilere olasılık ve istatistik metodlarını öğretmektir		
Dersin Temel Kaynakları	Ders kitabı: 1. Serper, Ö. (2000). İstatistik I-II, Ezgi Kitapevi, Bursa. Önerilen Kaynaklar: 1. Esin, A. ve Çelebioğlu, S. (1988). İstatistik, Nobel yayın Dağıtım, Ankara. 2. Barlow, R. (1989). Statistics, John Wiley&Sons, UK. 3. Çömlekçi, N. (1994). Temel İstatistik, Bilim Teknik Yayınevi, İstanbul. 4. Apaydın, A., Kutsal, A.. ve Atakan C. (1995). Uygulamalı istatistik.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	-	4	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Giriş: İstatistiğin kapsamı, tanımı, önemi, istatistik verilerin grafik ve tablolarla sunulması		
2	Merkezi Eğilim Ölçüleri Duyarlı ortalamalar; Aritmetik ortalama, geometrik ortalama, harmonik ortalama		
3	Merkezi Eğilim Ölçüleri Duyarlı olmayan ortalamalar; medyan, mod		
4	Dağılım Ölçüleri Değişim aralığı, standart sapma, varyans, standart hata, değişim katsayısı		
5	Olasılık kavramları		
6	Örnek problem çözümleri		
7	Ders Tekrarı		
8	Ara Sınav		
9	Dağılım Fonksiyonu, Olasılık Fonksiyonu		
10	Beklenen değer ve varyans		
11	Kesikli olasılık dağılımları : Bernoilli, Binom, Poisson		
12	Sürekli olasılık dağılımları : Normal dağılım		
13	Sürekli olasılık dağılımları : Üstel, düzgün		
14	Genel problem çözümleri		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	209 Elektromanyetik Alan Teorisi		
Öğretim Elemanı	Prof.Dr. Rıdvan ÜNAL		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Koordinat sistemleri, Gradient, Diverjans ve Rotasyonel hakkında altyapı oluşturularak Statik Elektrik ve Manyetik alanlar hakkında temel bilgiler vermek.		
Dersin Temel Kaynakları	Elektromanyetik Teorinin Temelleri, Birsen yayınevi Şahin AKTAŞ Elektromanyetik alan Teorisi, Seçkin yayınevi Osman GÜRDAL Fizik 2, Elektrik ve Manyetizma, Serway,Beichner		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	-	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Vektör cebri, diferansiyel hesap		
2	Gradyen, diverjans ve rotasyonelin temel teoremleri		
3	Coulomb Yasası, noktasal ve sürekli yük dağılımlarının elektrik alanı		
4	Noktasal ve sürekli yük dağılımının elektrik potansiyeli, eş potansiyel yüzeyler, elektrik potansiyelinden elektrik alanını hesaplamak, noktasal ve sürekli yük dağılımlarının elektrostatik enerjisi		
5	İletkenler, elektrostatikte sınır koşulları		
6	Kapasitör, Laplace denklemi		
7	Madde içinde elektrostatik, dielektrik ortam ve elektrik alanı		
8	Genel Tekrar		
9	Ara Sınav		
10	Problem çözümü		
11	Manyetizmanın alan modeli ve elektrik akımı		
12	Akım ve manyetik kuvvet		
13	Biot-Savart Yasası		
14	Madde içinde manyetik alan		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	211 Analog Elektronik		
Öğretim Elemanı	Yrd. Doç. Dr. Sait Mahmut ÇINAR		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Öğrencilerine temel elektronik bilgisinin verildiği bu ders sayesinde yarıiletken teknolojisi, p tipi n tipi ve pn tipi yarıiletken malzemeler hakkında bilgi alarak diyot transistör ve opampların elektronik devrelerde nasıl kullanıldığını öğreneceklerdir.		
Dersin Temel Kaynakları	1. Hamilton, S. (2003). Analog Electronics Companion : Basic Circuit Design for Engineers and Scientists. New York; Cambridge University Press 2. Robert Boylestad , Nashelsky, L. (1978) . Electronic devices and circuit theory. New Jersey; Prentice-Hall 3. Millman, J.& Halkias, C.C. (1967). Electronic devices and circuits. New York; Mc Graw - Hill 4. Hamilton, S. (2003). Analog Electronics Companion : Basic Circuit Design for Engineers and Scientists. New York; Cambridge University Press 5. Robert Boylestad , Nashelsky, L. (1978) . Electronic devices and circuit theory. New Jersey; Prentice-Hall 6. Millman, J.& Halkias, C.C. (1967). Electronic devices and circuits. New York; Mc Graw – Hill		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	1	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Temel bilimlere (Matematik, Fizik, Kimya) ilişkin bilgilerini uygulama becerisi		
2	Analog elektronik devreleri analiz edebilme becerisi		
3	Analog elektronik devreleri dizayn edebilme becerisi		
4	İşlemsel yükselteçlere dayalı doğrusal ve doğrusal olmayan uygulamaları anlayabilme becerisi		
5	İlgili daldaki problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi		
6	Verileri analiz edebilme, değerlendirebilme, deney yapma ve tasarlama becerisi		
7	Ders Tekrarı		
8	Ara Sınav		
9	Bilgisayar, bilgisayar yazılımları gibi çağdaş yöntem ve yeni teknolojileri kullanarak temel bilimlerle ilgili problemleri modelleme ve analiz etme becerisi		
10	Edinilen bilgileri direkt olarak teknoloji ve endüstri ile ilişkilendirme ve uygulama becerisi		
11	Mesleki ve etik sorumluluğu anlama		
12	Etkin yazılı ve sözlü iletişim becerisi		
13	Hayat boyu öğrenimin önemini kavrama ve uygulama becerisi		
14	Mesleki güncel konuları izleme becerisi		
15	Final Sınavı		

ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 3. SINIF DERS İÇERİKLERİ

Dersin Kodu ve Adı	301 Elektrik Makinaları I		
Öğretim Elemanı	Doç. Dr. Yüksel OĞUZ		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu ders, öğrencilere elektromekanik enerji dönüşümünün temel prensipleri, elektrik makinelerinin ve transformatörlerin çalışma karakteristikleri ve bunların kararlı durum eşdeğer devre modelleri ile performans analizi hakkında bilgilendirir.		
Dersin Temel Kaynakları	Electric Machinery Fundamentals, Chapman, 3rd Ed., McGraw-Hill Electric Machinery, Fitzgerald, Kingsley, Umans, 5th Ed., McGraw-Hill Electric Machines, Slemon, Straughen, Addison Wesley Principles of Electrical Machinery and Power Electronics, Sen, John Wiley Electromechanics and Electric Machines, Nasar, Unnewehr, 2nd Ed., John Wiley		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	1	4	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Manyetik devrelerde temel kavramlar: mıknatıslanma, enerji depolama		
2	Histerizis ve eddy akım kayıpları.		
3	Transformatörlerin çalışma prensipleri: eşdeğer devre modeli		
4	Transformatör açık devre ve kısa devre testleri		
5	Transformatörlerde gerilim regülasyonu ve verim - örnekler		
6	Üç Fazlı Transformatörler: bağlantı şekilleri, eşdeğer devre modeli, analizler		
7	Elektromekanik enerji dönüşümü: alan enerjisi, ko-enerji, tek uyarımlı sistemlerde kuvvet, moment.		
8	Ara Sınav		
9	Üç Fazlı dağıtılmış sargıların sarım prensipleri, döner manyetik alanlar, sarım katsayıları, endüklenen gerilimler		
10	Üç fazlı endüksiyon makineleri ? çalışma prensipleri, kararlı durum eşdeğer devre modeli		
11	Üç fazlı endüksiyon motorlarının moment ? hız karakteristikleri		
12	Üç fazlı endüksiyon makineleri ? kilitli rotor ve açık devre testleri		
13	Endüksiyon makinelerinin motor, jeneratör ve frenleme kiplerinde çalışması		
14	Anma değerleri ve verimlilik, endüksiyon makinelerine yoverme yöntemleri		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	305 Sinyaller Ve Sistemler		
Öğretim Elemanı	Öğr.Grv. Mustafa NARTKAYA		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu derste sinyaller ve sistemlerin matematiksel temelleri öğretilmektedir. Dersin sonunda, öğrencilerin sinyallerin sürekli ve ayrık zamandaki matematiksel gösterim ve pratik uygulamalarını, doğrusal ve zamanla değişmeyen sistemleri, ve bunların dönüşüm tabanlı gösterimlerini en iyi şekilde öğrenmiş olmaları beklenmektedir.		
Dersin Temel Kaynakları	Gazi, O. "Sinyaller ve Sistemler", Seçkin yayıncılık, 2014 Roberts, M.J., "Sinyaller ve Sistemler: Dönüşüm Yöntemleri ve Matlab Kullanarak Çözümleme", Nobel Akademik Yayıncılık, 2012. Hsu, H. , "Sinyaller ve Sistemler / Signals and Systems - Schaum's", Nobel Akademik Yayıncılık, 2012. -Gazi, O. "Sinyaller ve Sistemler", Seçkin yayıncılık, 2014 -Hsu, H. , "Sinyaller ve Sistemler / Signals and Systems - Schaum's", Nobel Akademik Yayıncılık, 2012. -Roberts, M.J., "Sinyaller ve Sistemler: Dönüşüm Yöntemleri ve Matlab Kullanarak Çözümleme", Nobel Akademik Yayıncılık, 2012.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	-	4	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Temel kavramlar, Sinyallerin sınıflandırılması, Sinyaller üzerinde yapılan işlemler		
2	Özel fonksiyonlar, Sistemler, Sistem özellikleri		
3	Sürekli ve ayrık zamanlı sinyallerde güç ve enerji hesabı		
4	Sürekli ve ayrık zamanlı sinyallerde konvolüsyon işlemi		
5	Nedensel, Bellekli/ Belleksiz, Doğrusal, Zamanda Değişmezlik, Karalılık yönünden sistemlerin incelenmesi		
6	Ayrık zamanlı ve sürekli zamanlı sinyallerin tek/ çift fonksiyonluluk yönünden incelenmesi		
7	Ara sınav ve ders tekrarı		
8	Ara sınav ve ders tekrarı		
9	Laplace dönüşümü ve Ters laplace dönüşümü		
10	Ters laplace dönüşümü ve elektrik devrelerinin laplace dönüşümleriyle çözümü		
11	Fourier dönüşümü		
12	Fourier dönüşümüyle sinyaldeki farklı frekans değerine sahip bileşenlerin bulunması		
13	Sinyal ve sistemler üzerine matlab örnekleri		
14	Sinyal ve sistemler üzerine matlab örnekleri		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	307 İş Sağlığı Ve Güvenliği		
Öğretim Elemanı	Prof.Dr. Hasan ÇİMEN		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Mühendislik Eğitimi alan öğrencilerin iş hayatına atıldığında iş veren vekili olarak veya iş veren olarak yetki ve sorumluluklarının ne olduğunu öğrenmesi, iş kazalarına karşı alınacak güvenlik önlemlerinin neler olduğunu bilmesi ve kaza olmadan önce alınabilecek güvenlik tedbirlerinin alınmasını sağlamak.		
Dersin Temel Kaynakları	AKYÜZ Necdet,İŞ GÜVENLİĞİ MEVZUATI, İstanbul, 1980 Çalışma Bakanlığının Dergileri		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	-	4	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Dünya’da işçi sağlığı ve iş güvenliği tarihsel gelişimi		
2	Sanayileşmiş ülkelerin iş kazaları		
3	Sanayileşmiş ülkelerin iş kazalarını ve meslek hastalıklarını çözüme çabaları		
4	Çalışanların sağlığı ile yaptıkları işler arasında iş kazalarının nedenleri		
5	İş kazalarında İnsanlara bağlı nedenler		
6	İş kazalarında fizik ve mekanik çevre koşullarına bağlı nedenler		
7	İş kazalarının önlenmesinde devletin rolü		
8	Ara sınav		
9	İş kazaların önlenmesinde sendikaların rolü		
10	Ülkemizde işçi sağlığı		
11	İş güvenliğinden sorumlu kurum ve kuruluşlar		
12	İş güvenliğinden sorumlu kurum ve kuruluşlar		
13	Ülkemizde işçi sağlığı ve iş güvenliğinden sorumlu kurum ve kuruluşlar		
14	İş kazalarında oluşan problemlerde çözüm yolları		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	329 Güç Elektroniği		
Öğretim Elemanı	Öğr.Grv. Mustafa NARTKAYA		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Öğrencilere güç elektroniğin temel kavramları ve güç elektroniği devrelerinin analizi konularında bilgi vermek.		
Dersin Temel Kaynakları	1. Fundamentals of Power Electronics (Second Edition) by Robert W. Erickson, Dragan Maksimovic, Springer; 2 edition (January 2001) 2. Power Electronics : Circuits, Devices and Applications (3rd Edition) by Muhammad H. Rashid, Prentice Hall; 3 edition (August 4, 2003) 3. N. Abut. Güç Elektroniği: 2001 Kocaeli Üniversitesi yayınları 4. Power Electronics : Converters, Applications, and Design by Ned Mohan, Tore M. Undeland, William P. Robbins, Wiley; 3rd Bk&Cdr edition (October 10, 2002). Teorik Anlatım, Laboratuarda Grup Çalışması, Soru ve Cevap		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	1	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Güç Elektroniğinin Kapsamı		
2	Yarı İletken Güç Devresi Elemanları		
3	Güç Diyotları		
4	Tristör Yapısı ve Davranışları		
5	Tristör Tetikleme Devreleri		
6	Muhtelif Tetikleme Devreleri, Triac ve GTO Tristör		
7	Ara sınav ve ders tekrarı		
8	Ara sınav ve ders tekrarı		
9	Diğer Özel Tristörler ve Güç Transistörleri		
10	MOFSET, İGBT ve MCT		
11	Yarı İletken AC Şalter ve Ayarlayıcıları		
12	Şebeke Denetimli Konverterler		
13	DC Kıyıcı ile İnverterlerin Kısaca Tanıtılması		
14	DC Kıyıcı ile İnverterlerin Kısaca Tanıtılması		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	345 Mikrodenetleyiciler		
Öğretim Elemanı	Öğr.Gör. Mustafa NARTKAYA		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Mikrokontrolör donanım ve yazılım özelliklerinin tanıtılması, sistem içindeki yeri. Kontrol uygulamalarında mikrokontrolör kullanımı. Çevre birimleri ve bağlantı biçimleri, zamanlama ilişkileri, makine dilinde programlama.		
Dersin Temel Kaynakları	1. Mikrodenetleyiciler ve PIC Programlama, O. Altınbaşak, Altaş,2004 2. PIC Microcontroller : An Introduction to Software & Hardware Interfacing by Han-Way Huang, Thomson Delmar Learning; 1 edition (July 1, 2004) 3. Programming & Customizing PICmicro Microcontrollers by Myke Predko, McGraw-Hill/TAB Electronics; 2 edition (December 4, 2000) Teorik Anlatım, Laboratuarda Grup Çalışması, Soru ve Cevap		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	1	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Mikrokontrolörlerin yapısı, uygulama alanları, kullanılan PIC mikrokontrolörünün özellikleri		
2	C dili kodlarının yazıldığı CCS programının tanıtımı ve proje yapısı, simülasyon işleminin anlatılması		
3	Sayı sistemleri ve dönüşümleri, görsel simülasyon programı ISIS in tanıtımı		
4	ISIS programının tanıtımı, kullanılan mikrokontrolörün detaylı anlatımı, giriş-çıkış portlarının ve pinlerinin tanıtılması,		
5	Kullanılan mikrokontrolörün program belleği haritası, bellek çeşitleri		
6	CCS C dili yazım kuralları, C dili komutları, basit program yazım uygulamaları		
7	Ara sınav ve ders tekrarı		
8	Ara sınav ve ders tekrarı		
9	Bit test ederek karar verme işlemler, PIC C dili komutları, örnek uygulamalar		
10	Sayaç kullanarak döngü düzenlemek, zaman geciktirme ve alt programlar		
11	Hazırlanan deneylerin yazılması ve Isis programı simülasyonunun yapılması		
12	Hazırlanan deneylerin yazılması ve Isis programı simülasyonunun yapılması		
13	Deney modülleri ile gerçek sistemler üzerinde uygulamaların yapılması		
14	Deney modülleri ile gerçek sistemler üzerinde uygulamaların yapılması		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	313 Orta Gerilim Şebekeleri		
Öğretim Elemanı	Doç. Dr. Yüksel OĞUZ		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Orta Gerilim ve Alçak Gerilim Elektrik enerjisi dağıtımının, tip projeler yardımıyla, temel mühendislik derslerine dayalı elektriksel ve mekanik hesaplamaları yapılarak “bir dağıtım sisteminin” tasarımının yapılması.		
Dersin Temel Kaynakları	Ana kaynak: Elektrik Enerjisi Üretim İletimi ve Dağıtımı, Öğr. Gör.Erdal Turgut, Öğr. Gör. Korkmaz Selçuk, 2011. Yardımcı kaynak: Elektrik Enerjisi Üretim Santralleri, Öğr. Gör. Behçet Kocaman, Eylül 2003.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	1	4	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Orta Gerilim Nakil Hattı Projesi; giriş, genel bilgiler, yönetmelikler, tip projeler		
2	Paftalar, güzergah belirlenmesi, hat profili		
3	İletkenler, Direkler, Menzil kavramaları		
4	Tip Projeler yardımıyla Direk ve Travers Seçimleri		
5	Sehim Şablonu yardımı ile ENH nın çizilmesi		
6	Şebeke Türleri OG Dağıtımında Halka Şebeke; Gerilim Kademesi, Mesafeler, Güçler		
7	Ara Sınav		
8	10 kV luk Halka Şebekenin kayıp yöntemi ile kesit hesabı		
9	Kesitin, Gerilim Düşümü ve Kayıplar Açısından Kontrolü		
10	Kısa Devre Hesapları		
11	Koruma Sistemleri		
12	Alçak Gerilimde Enerji Dağıtımı; tanımlar, paftalar, planlar		
13	Güç ve mesafe kestirimleri, Dağıtım Trafosu gücünün belirlenmesi		
14	Yayıllı Yük Kavramı yardımıyla AG Dağıtımında kesit tayini ve kontrolü		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	309 Görsel Programlama		
Öğretim Elemanı	Yrd. Doç. Dr. İsmail YABANOVA		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu dersin hedefi modern programlamada genellikle ihtiyaç duyulan görsel programlama yeteneği kazandırmaktır.		
Dersin Temel Kaynakları	<p>Microsoft Visual C# 2008: An Introduction to Object Oriented Programming, Joyce Farrell, Third Edition, 2009, ISBN:1-4239-0255.</p> <p>Microsoft Visual C# .NET (Step by Step) by John Sharp, Jon Jagger, Microsoft Press, 2002, ISBN : 0-7356-1289-7.</p> <p>Ivor Horton's Beginning Visual C++ 2005, ISBN : 0-7645-7197-4.</p> <p>Programming Windows®, Fifth Edition , Charles Petzold, ISB : 1-57231-995-X.</p> <p>Microsoft Visual C++, .NET Deluxe Learning Edition, Microsoft Corporation, ISB : 0-7356-1908-5.</p> <p>Visual Basic 2008 , How to Program by P.J.Deitel, H.M.Deitel, ISBN-13: 978-0-13-715536-1.</p>		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	1	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Görsel programlama temellerini gözden geçirme		
2	Görsel programlama temellerini gözden geçirme		
3	Nesne Yönelimli programlamayı gözden geçirme		
4	Microsoft .NET Programa'nın temelleri		
5	Olağandışı durum işleme		
6	Diziler ve koleksiyonlar		
7	Diziler ve koleksiyonlar		
8	Ara Sınav		
9	İnheritance (kalıtım)		
10	İnheritance (kalıtım)		
11	Polimorfizm		
12	Polimorfizm		
13	Diyalog Kutuları ve Kontroller		
14	Grafiksel çıktı, dosyalarla çalışma		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	311 Sensörler ve Dönüştürücüler		
Öğretim Elemanı	.....	
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu derste her çeşit algılayıcıyı, ilgili devrelerde kullanabilme bilgi ve becerilerinin kazandırılması amaçlanmaktadır. Sıcaklık ve nem algılayıcılarının kurulumunu yapmak, konum ve yaklaşım algılayıcılarının kurulumunu yapmak, basınç ve hız/titreşim algılayıcılarının kurulumunu yapmak , akış ve seviye algılayıcılarının kurulumunu yapmak hedeflenmektedir.		
Dersin Temel Kaynakları	Sensors and Transducers ,Jan R. Sinclair		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	1	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Sensör ve dönüştürücü kavramı, endüstriyel sinyal türleri		
2	Optik sensörler		
3	Isı/sıcaklık kavramları ve ilgili sensör ve dönüştürücüler		
4	Kapasite kavramı ve kapasitif çalışan sensör ve dönüştürücüler		
5	Manyetizma kavramı ve manyetik sensörler		
6	Dijital ivme / hız ve yer değiştirme sensörleri		
7	Kimyasal ve biyosensörler		
8	Ara Sınav		
9	Basınç/yük/ağırlık sensörleri		
10	Akışkan sıvı ve gaz sensörleri, (debi, hız volume)		
11	Güvenlik sensörleri		
12	Çoklu sensör bağdaşimleri ve çoklu sensör uygulamaları		
13	Örnek sensör ve dönüştürücü devreleri		
14	Akıllı sensörler ve sensörde akıl kavramı		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	323 Sayısal İşaret İşleme		
Öğretim Elemanı	.....	
Dersin Amaç ve Hedefleri	Sayısal İşaret İşlemenin temel konu ve kavramlarının öğretilerek, mühendislik bakış açısından sistemlerin sayısal ortamda düşünülüp yorumlanabilmesi. Gerçek zamanlı sayısal işaret işlemenin öneminin anlaşılması ve gereken donanımın seçilebilmesi için kavram oluşturmak. Sayısal sistemlerin modellenmesi ile, sistemlerin yeni bir bakış açısı ile yorumlanabilmesi.		
Dersin Temel Kaynakları	Alan V. Oppenheim v.d."Discrete-time Signal Processing", Pentice Hall-1999. Prof.Dr. Veysel Silindir v.d,"Sinyaller ve Sistemler", Nobel dağıtım- Ankara-2001. Emanuel C. Ifeachor, v.d. "Digital signal Processing – A Practical Approach", Addison-wiesly-1994 . 4- MATLAB paket programı		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	1	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	İşaret İşleme ve sayısal işaret işleme yöntemleri, kullanım alanları.		
2	Ayrık zamanlı işaretler ve oluşturulması, örnekleme teoremi, özellikleri		
3	Ayrık zamanlı sistemler, bu sistemlerin sürekli zamanlı sistemlerle karşılaştırılması karşılaştırılması		
4	Geçek zamanlı İşaret İşleme, Sayısal İşaret İşleyicilerinin özellikleri		
5	Ayrık zamanlı sistemleri modelleyen denklemlerin oluşturulması.		
6	Fark denklemlerinin analitik çözüm yöntemleri. MATLAB uygulamaları		
7	İşaret ve sistemlerin z- dönüşümü analizi, transfer fonksiyonu. MATLAB uygulamaları		
8	Ara Sınav		
9	Sıfır/kutup gösterilimi, ters z-dönüşümü, sistemlerin frekans cevapları		
10	Ayrık zamanlı Fourier dönüşümü		
11	Hızlı Fourier Dönüşümü. MATLAB uygulamaları		
12	Sayısal filtrelere giriş.		
13	FIR filtre tasarım adımları.MATLAB uygulamaları		
14	IIR filtre tasarım adımları. MATLAB uygulamaları.		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	325 Sayısal Sistemler Tasarımı		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	Temel dalga şekilleri ve sayısal elektronik devrelerin temelleri, sayı sistemler, boole cebri, birleşimsel ve ardışık devreler, lojik ağlar ve basitleştirilmeleri, sayısal devrelerin donanım tanımlamalarının lisanlarıyla gösterilmeleri ve mühendislik tasarım yetisinin geliştirilmesi.		
Dersin Temel Kaynakları	Logic and Computer Design Fundamentals, M. Morris Mano and Charles R. Kime, Publisher: Pearson, ISBN: 0-13-1911651		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	1	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	İkilik taban aritmetiği, Aritmetik işlemler, Ondalık kodlar, Alfanümerik ve ASCII kodları		
2	Boole mantığı, Mantık kapıları, Boole cebri, Standard formlar		
3	Mintermler, Maxtermler, Çarpımlar toplamı (ÇT), Toplamlar çarpımı (TÇ) biçimleri		
4	Karnaugh diyagramları, Diyagram sadeleştirmeleri, Sayısal mantık kapıları		
5	Kod çözücüler, Kodlayıcılar, Çoğullayıcılar, Çoğullama çözücüler		
6	Programlanabilir mantık aygıtları, ROM, PLA, PAL		
7	İkilik tam ve yarı toplayıcılar, İkilik dalgacık eldeli toplayıcı		
8	Ara Sınav		
9	Ardışıl devreler, Bilgi saklama, Senkron ardışıl devre, SR ve D tipli anahtarlar		
10	Master-Slave flip-floplar, Uç-Tetiklemeli flip-floplar, Standard grafik sembolleri		
11	Karakteristik tablolar, Ardışıl devre analizi		
12	Girdi denklemleri, Durum tabloları		
13	Mealy ve Moore modelleri, Durum diyagramları		
14	Ardışıl devre tasarımı		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	327 Bilgisayar Programlama Uygulamaları		
Öğretim Elemanı	.....	
Dersin Amaç ve Hedefleri	Günümüzde kullanılan programlama dillerinden birçoğunun temel aldığı C programlama dilinin başlangıç seviyesinde öğretilmesi Algoritma ve Akış Çizelgeleri hakkında temel bilgi verilmesi Öğrencinin karşılaşacağı bir problemi bilgisayar ortamında program yazarak çözebilmesi		
Dersin Temel Kaynakları	C ile Bilgisayar Programlamaya Giriş, Pusula Yayıncılık, Ali Orhan Aydın, 2014 Bilgisayarda Temel Algoritmalar ve C++ Dili ile Programlama Örnekleri, Mithat Uysal, Nirvana Yayınları, 2010		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	1	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Programlama Dillerine Giriş (Tarihçe, Sınıflandırma: Fonksiyonel, Nesneye Yönelik, Windows tabanlı, Web tabanlı, ...)		
2	Algoritmalar ve Akış Çizelgeleri		
3	Veri tipleri, tip dönüşümleri, ekrana gösterme ve ekrandan veri alma komutları		
4	Koşula göre işlem (if-else, switch-case), aritmetik, atama ve karşılaştırma operatörleri		
5	Döngüler (for, while)		
6	Diziler (array) ve Yapılar (struct)		
7	Ara Sınav		
8	Fonksiyonlar		
9	Matematiksel işlemler ve string işlemleri ile ilgili hazır fonksiyonlar (math.h, string.h)		
10	Dosyalar üzerinde veri saklama ve okuma işlemleri (stdio.h, io.h, conio.h)		
11	İşaretçiler (pointer)		
12	Verileri sıralama yöntemleri		
13	Veri arama yöntemleri		
14	Genel tekrar ve problem çözümleri		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	331 Mühendislik Ekonomisi		
Öğretim Elemanı	.....	
Dersin Amaç ve Hedefleri	Mühendislik ekonomisi tanımı değişen mühendisliğe ekonominin temel prensiplerini de kazandırarak kaynakların planlanması, ortaya çıkartılması ve değiştirilmesi gibi yöntemleri uygulamaktadır.		
Dersin Temel Kaynakları	Tolga, E. ve Kahraman, C., Mühendislik Ekonomisi, İTÜ Yayınları, No: 1542, 1994 Blank, L.T., Tarquin,A.J., Engineering Economy, McGraw Hill, 1996 Riggs, J.L.,Engineering Economics, McGraw Hill, 1982 OKKA, Osman, Prof.Dr. “Mühendislik Ekonomisi” Teori ve çözümlü problemler, 5. Baskı, Nobel yayın dağıtım Tic. Ltd. Şti. Ankara Ekim 2009.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	1	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Mühendislik Ekonomisi-ME Tanımı ve Temel Ekonomi kavramları,		
2	Üretim, kaynaklar, projeler ve yatırımlar		
3	ME’de karar verme, KKO ve BBN analizi		
4	Paranın Zaman Değeri		
5	Nakit akışları serisi (Düzenli, sabit artan ve sabit azalan seriler)		
6	Faiz çeşitleri, örnek problem çözümleri		
7	Proje Değerlemesi (BD, GD, Ekonomik Ömür)		
8	Ara Sınav		
9	Eşdeğer kıymet metotları (NBD, NGD, YEG, YEH, Karlılık İndeksi)		
10	İç Karlılık Oranı, Geri Ödeme süresi		
11	Bağımsız, Bağdaşmaz ve Şartlı projeler		
12	Yenileme Yatırımları		
13	Proje değerlemesinde Karar ağacı tekniği		
14	Risk ve belirsizlikte klasik analiz metotları		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	333 Filtre Tasarımı		
Öğretim Elemanı	.....	
Dersin Amaç ve Hedefleri	Sayısal ve analog filtrelerin türleri, kullanım alanları, temel analiz ve tasarımı yöntemlerini kavrayıp bunları teorik ve pratik uygulamalarında kullanabilme yeteneğinin kazanılması		
Dersin Temel Kaynakları	Schaumann, R., Valkenburg, M.A.V., Design of Analog Filters, Oxford University Press, 2001. Winder, S., Analog and Digital Filter Design, Newnes, 2002. Huelsman, L.P., Active and Passive Analog Filter Design: An Introduction, McGraw-Hill Inc., Int. Ed., 1993. Williams, A., Taylor, F., Electronic Filter Design Handbook, McGraw-Hill, 2006. Diniz, P.S.R., da Silva, E.A.B., Netto, S.L., Digital Signal Processing: System Analysis and Design, Cambridge University Press		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	1	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Filtreleme, analog filtreler, sayısal filtreler, türleri ve kullanım alanları		
2	Analog ve sayısal filtre tasarımında kullanılan devre elemanları		
3	Filtre tasarımı ve analizi için bilgisayar yazılımları		
4	Normalizasyon ve duyarlılık, sıfır ve kutup tanımları		
5	Zaman ve frekans cevapları		
6	Analog alçak geçiren filtre, Analog yüksek geçiren filtre analiz ve tasarımı		
7	Analog bant geçiren, analog bant söndüren filtre analiz ve tasarımı		
8	Analog tüm geçiren filtre analiz ve tasarımı		
9	Ara Sınav		
10	Sayısal filtrelerde kararlılık		
11	FIR filtreler, türleri ve kullanım alanları		
12	FIR filtre tasarım yöntemleri ve uygulamaları		
13	IIR filtreler, türleri ve kullanım alanları		
14	IIR filtre tasarım yöntemleri ve uygulamaları		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	337 Dış Aydınlatma		
Öğretim Elemanı	.....	
Dersin Amaç ve Hedefleri	Dış mekanlarda kullanılacak uygun aydınlatma tekniklerini ve tasarım yöntemlerini tanıtarak öğrencilerin amaca uygun dış aydınlatma projesi hazırlayabilir, değerlendirebilir ve uygulayabilir hale getirilmesi, öğrencilerin dış aydınlatma uygulamalarındaki sorunları tespit edebilir ve bunlara çözüm üretebilir bilgi seviyesine ulaştırılması.		
Dersin Temel Kaynakları	Özkaya, M., Aydınlatma Tekniği , Birsen Kitabevi, 2000 İzbek, K. K., Tünel Aydınlatma Tekniği, Ege Üniversitesi Basımevi, 2006 Özkaya, M., Yol Aydınlatması , Birsen Kitabevi, 1990 CIE Pub. 01,Guide Lines For Minimizing Urban Sky Glow Near Astronomical Observatories, 1980 CIE Pub. 12.2,Recommendations for The Lighting of Roads for Motorized Traffic, 2nd ed., 1977 CIE Pub. 115, Recommendations for the Lighting of Roads for Motor and Pedestrian Traffic, 1985 CIE Pub. 88, Guide for the Lighting of Road Tunnels and Underpasses, 1990 Yavuz C., Şehir Aydınlatmacılığı, Işık Kirliliği ve Aydınlatmada Enerji Verimliliği, SAÜ FBE, 2004		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	1	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Dış aydınlatma konusunun tanımı, amacı ve dış aydınlatma türleri		
2	Aydınlatma tekniğinin temel kavramları		
3	Fotometrik yasalar, fizyolojik-optik esaslar		
4	Dış aydınlatmada kullanılan ışık kaynakları ve aydınlatma aygıtları		
5	Dış aydınlatma projesi esasları, yönetmelikler ve uluslararası standartlar		
6	Proje hazırlanmasında elektriksel hesaplar (gerilim düşümü, ısınma kontrolü, kablo seçimi)		
7	Proje hazırlanmasında elektriksel hesaplar (güç faktörü, kompanzasyon, topraklama, koruma)		
8	Ara Sınav		
9	Şehir aydınlatmacılığı		
10	Işık kirliliği sorunu		
11	Dış aydınlatmada enerji verimliliği		
12	Tünel ve otoyol aydınlatması		
13	Spor tesisleri aydınlatması		
14	Aydınlatma proje çizim ve simülasyon programları		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	339 Biyomedikal Mühendisliğine Giriş		
Öğretim Elemanı	.....	
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu derste, öğrenciler biyomedikal mühendisliği mesleğinden beklentilerin neler olduğunu kavrayacaklar. Bu dersin hedefleri şunlardır: (1) genel disiplin ve biyomedikal mühendisliği mesleği hakkında bilgi (2), biyomedikal mühendisliği ile ilgili konularda bilimsel bilgilerini geliştirmek ve (3) öğrencilerin biyomedikal mühendisliği ile ilgili bireysel araştırmalar yapması.		
Dersin Temel Kaynakları	Arthur B. Ritter, Stanley Reisman, Bozena B. Michniak, Biomedical Engineering Principles, CRCPress, 2005. Silver Frederick H ,Biomaterials, Medical Devices and Tissue Engineering, Chapman & Hall, London-1994 Leslie, Cromwell, Fred J. Weibell, Erich A. Pfeiffer; Biomedical Instrumentation and Measurements; 2nd ed. Pearson Education-2004 Sujata V. Bhat , Biomaterials, 2nd Edition-,Narosa Publishing House- 2005		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	1	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Biyomedikal mühendisliğine giriş		
2	Biyomedikal mühendisliğine giriş		
3	Biyomedikal enstrümantasyon		
4	Biyomedikal enstrümantasyon		
5	Biyomalzemeler		
6	Biyomalzemeler		
7	Doku mühendisliği		
8	Ara Sınav		
9	Fizyolojik sinyaller		
10	Kardiyak fizyoloji		
11	Biyomedikal görüntüleme		
12	Biyomedikal görüntüleme		
13	Endüstride biyomedikal mühendisliği		
14	Endüstride biyomedikal mühendisliği		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	341 Uzman Sistemlere Giriş		
Öğretim Elemanı	.....	
Dersin Amaç ve Hedefleri	Yapay zeka tekniklerinden birisi olan uzman sistemleri öğrenmek ve mühendislik problemlerinin çözümünde uygun yerlerde kullanabilme becerisi kazanmak.		
Dersin Temel Kaynakları	Introduction To Expert Systems, Peter Jackson Uzman Sistemler -Bir Yapay Zeka Uygulaması, Novruz Allahverdi		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	1	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Uzman sistemlere giriş, yapay zeka ile ilişkisi.		
2	Bilginin temsili, olayların bilgisayar ortamında ifade edilmesi		
3	Kural tabanlı öğrenme algoritmaları		
4	Matematiksel yapıya dayalı öğrenme algoritmaları		
5	Uzman sistem blok şeması ve çalışma sistemi		
6	Kural çıkartım mekanizması.		
7	Problemlerin uzman sistemle çözüme yönelik modellenmesi		
8	Ara Sınav		
9	Uzman sistem yazılımlarının incelenmesi.		
10	Örnek problem çözümü uygulamaları		
11	Yapay sinir ağlarında öğrenme.		
12	Yapay sinir ağı eğitimine yönelik yazılımlar		
13	Uzman sistemlerle matematiksel yapıya dayalı öğrenme sistemleri ile karşılaştırılması		
14	Örnek uygulamalar		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	343 Makine Elemanları		
Öğretim Elemanı	.....	
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu dersin amacı makine elemanları hakkında teorik ve pratik bilgi ve beceriler kazandırmak ve mühendislik problemlerinin çözümünde mekanik makina elemanlarının analiz, tasarım ve seçim yöntemlerini anlatmaktır.		
Dersin Temel Kaynakları	Mechanical Engineers's Data Handbook-James Carvill -2003. Prof.Dr. Mustafa Akkurt, Makina bilgisi, İstanbul, Birsen yayınevi Prof.Dr. Mustafa Akkurt, Makina elemanları cilt I, İstanbul, Birsen yayınevi Prof.Dr. Mustafa Akkurt, Makina elemanları cilt II, İstanbul, Birsen yayınevi Prof.Dr. Mustafa Akkurt, Makina elemanları problemleri, İstanbul, Birsen yayınevi		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	1	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Konstrüksiyon malzemelerinin özellikleri, makine tasarım malzemeleri		
2	Gerilme, Çekme gerilmesi, basma gerilmesi, kuvvet-uzama grafiği, elastisite modülü, Hook kanunu, Emniyet katsayısı, Akma gerilmesi		
3	Makine elemanlarında hasarlar, emniyet katsayısı		
4	Gerilme ve hasar, statik olarak etki eden gerilme, tekrarlı yükleme durumu, darbeli yükleme durumu ve diğer hasarlar		
5	Kırılma ve plastik şekil değiştirme ile meydana gelen hasar, maksimum normal gerilme teorisi, Mohr teorisi, maksimum kayma gerilmesi		
6	Gerilme konsantrasyonları, sünme ve sürünme, tekrarlı yükleme durumu		
7	Gerilme konsantrasyonları, sünme ve sürünme, tekrarlı yükleme durumu		
8	Ara Sınav		
9	Ortalama gerilmenin etkisi, tam değişken sonsuz ömür, tam değişken sınırlı ömür		
10	Yorulma limitin düzeltme faktörleri		
11	Kirişlerde burkulma		
12	Çökme miktarlarının hesaplanması, darbeli yükleme, rezonans		
13	Yüzey hasarları, aşınma, adezif aşınma, abrezif aşınma, plastik deformasyonla hasar, temas gerilmeleri		
14	Perçin, civata ve kaynak bağlantıları		
15	Final Sınavı		

ELEKTRİK ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ GÜZ DÖNEMİ ARA SINAV TARİHLERİ VE PROGRAMI NÖ-İÖ

GÜNLER VE TARİH	SAATLER	SINIFLAR	DERSLER	SINAV SALONLARI	DERSİN SORUMLU ÖĞRETİM ELEMANI
PAZARTESİ 07.11.2016	13:00	1	Genel Kimya	128-204-Z01-Z09	Doç. Dr. Mehmet POYRAZ
	11:00	2	Devre Analizi	Z02-Z03-Z05-204	Prof. Dr. Hasan ÇİMEN
	09:00	3			
	15:00	4	PLC ve Uygulamaları	Z01-Z09	Öğr. Grv. Mustafa NARTKAYA
SALI 08.11.2016	17:00	1	EEM Giriş	Z06-Z02-Z05-204	Prof. Dr. Hasan ÇİMEN
	11:00	2			
	13:00	3	Mikrodenetleyiciler	Z01-Z02-Z06	Öğr. Grv. Mustafa NARTKAYA
	09:00	4	Kontrol Sistemleri	Z01-Z09	Doç. Dr. Yüksel OĞUZ
ÇARŞAMBA 09.11.2016	09:00	1			
	13:00	2	Elektromanyetik Alan Teorisi	Z01-Z02-Z05-204	Doç. Dr. Rıdvan ÜNAL
	11:00	3	İş Sağlığı ve Güvenliği	Z05-Z06	Prof. Dr. Hasan ÇİMEN
	15:00	4			
PERŞEMBE 10.11.2016	09:00	1	Yabancı Dil I	Z03-Z05	Okt. Cahit ERDEM
	11:00	2			
	13:00	3	Sinyaller ve Sistemler	Z01-Z02	Öğr. Grv. Mustafa NARTKAYA
	15:00	4			
CUMA 11.11.2016	11:00	1	Teknoloji Tarihi	128-204-203	Doç. Dr. Ayhan EROL
	14:00	2	Alan Dışı Seçmeli Ders		
	16:00	2	Alan Dışı Seçmeli Ders (İ.Ö)		
	09:00	3	Olasılık ve İstatistik	124-125-128	Doç. Dr. Sinan SARAÇLI
	16:00	4			
CUMARTESİ 12.11.2016	13:00	1	Türk Dili II (Yabancı Öğrenci)		
	15:00	1	AlİT II (Yabancı Öğrenci)		
	09:00	2			
	11:00	3			
	15:00	4			
PAZARTESİ 14.11.2016	11:00	1			
	13:00	2			
	09:00	3	Elektrik Makinaları I	Z06-Z02-Z03	Doç. Dr. Yüksel OĞUZ
	15:00	4			
SALI 15.11.2016	13:00	1	Bilgisayar Destekli Çizim	Enf. Lab .A- Lab .B-Lab .C	Yrd. Doç. Dr. İsmail YABANOVA
	11:00	2	Mesleki Yabancı Dil I	124-125-128	Prof. Dr. Hasan ÇİMEN
	17:00	3	Güç Elektroniği I	Z05-124	Öğr. Grv. Mustafa NARTKAYA
	15:00	4	Araştırma Teknikleri	Z01	Prof. Dr. Hasan ÇİMEN
ÇARŞAMBA 16.11.2016	17:00	1	Fizik I	124-125-Z06	Doç. Dr. Hüseyin Ali YALIM
	09:00	2	Analog Elektronik	Z01-Z02-Z03-204	Yrd. Doç. Dr. Said Mahmut ÇINAR
	13:00	3	Orta Gerilim Şebekeleri	Z02-Z06	Doç. Dr. Yüksel OĞUZ
	11:00	4	Elektroprnömatrik ve Elektrohidrolik Sist	Z02	Yrd. Doç. Dr. İsmail YABANOVA
PERŞEMBE 17.11.2016	11:00	1			
	15:00	2	Diferansiyel Denklemler	124-125-128-Z09	Yrd. Doç. Dr. Fatma KAYNARCA
	13:00	3	Görsel Programlama	Enf. Lab. A- Enf. Lab. B	Yrd. Doç. Dr. İsmail YABANOVA
	09:00	4	Elektrik Makinaları II	Z06-Z09	Doç. Dr. Yüksel OĞUZ

CUMA 18.11.2016	09:00	1	Türk Dili I(N.Ö)	124-125-128- Z05-Z06	Okt. Kudret SAVAŞ
	10:00	1	Türk Dili I(i.Ö)	124-125-128- Z05-Z06	Okt. Kudret SAVAŞ
	11:00	1	A.İ.i.T.(N.Ö)	124-125-128- Z05-Z06	Okt. Gülden YÜREKTÜRK
	12:00	1	A.İ.i.T.(i.Ö)	124-125-128- Z05-Z06	Okt. Meral ŞAHİN
	14:00	1	Matematik I	204-Z05-Z03- Z02	Prof. Dr. Muhittin BAŞER
	16:00	2			
	16:00	3			
	16:00	4	Esnek İmalat Sistemleri	Z06	Yrd. Doç. Dr. İsmail YABANOVA

ELEKTRİK ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ GÜZ DÖNEMİ FİNAL SINAVI TARİHLERİ VE PROGRAMI NÖ-İÖ

GÜNLER VE TARİH	SAATLER	SINIFLAR	DERSLER	SINAV SALONLARI	DERSİN SORUMLU ÖĞRETİM ELEMANI
PAZARTESİ 26.12.2016	13:00	1	Genel Kimya	128-204-Z01-Z02	Doç. Dr. Mehmet POYRAZ
	11:00	2	Devre Analizi	Z02-Z03-Z05-204	Prof. Dr. Hasan ÇİMEN
	09:00	3	Görsel programlama	Enf. Lab. A- Enf. Lab. B	Yrd. Doç. Dr. İsmail YABANOVA
	15:00	4	PLC ve Uygulamaları	Z01-Z09	Öğr. Grv. Mustafa NARTKAYA
SALI 27.12.2016	17:00	1	EEM Giriş	Z06-Z02-Z05-204	Prof. Dr. Hasan ÇİMEN
	11:00	2			
	13:00	3	Mikrodenetleyiciler	Z01-Z02-Z06	Öğr. Grv. Mustafa NARTKAYA
	09:00	3	İş Sağlığı ve Güvenliği	Z05-Z06	Prof. Dr. Hasan ÇİMEN
	15:00	4			
ÇARŞAMBA 28.12.2016	15:00	1	Bilgisayar Destekli Çizim	Enf. Lab .A- Lab .B-Lab .C	Yrd. Doç. Dr. İsmail YABANOVA
	13:00	2	Elektromanyetik Alan Teorisi	Z01-Z02-Z05-204	Doç. Dr. Rıdvan ÜNAL
	09:00	3			
	11:00	4	Kontrol Sistemleri	Z01-Z09	Doç. Dr. Yüksel OĞUZ
PERŞEMBE 29.12.2016	17:00	1	A.İ.İ.T-1(N.Ö)	124-125-128-Z05-Z06	Okt. Gülден YÜREKTÜRK
	18:00		A.İ.İ.T.(İ.Ö)	124-125-128-Z05-Z06	Okt. Meral ŞAHİN
	11:00	2			
	13:00	3	Sinyaller ve Sistemler	Z01-Z02	Öğr. Grv. Mustafa NARTKAYA
	15:00	4			
CUMA 30.12.2016	11:00	1	Teknoloji Tarihi	128-204-203	Doç. Dr. Ayhan EROL
	09:00	2	Olasılık ve İstatistik	124-125-128	Doç. Dr. Sinan SARAÇLI
	14:00		Alan Dışı Ders(N.Ö)		
	16:00	2	Alan Dışı Ders(İ.Ö)		
	13:00	3			
	16:00	4			
CUMARTESİ 31.12.2016	13:00	1			
	15:00	1			
	09:00	2			
	11:00	3			
	15:00	4			
PAZARTESİ 02.01.2017	11:00	1			
	13:00	2			
	15:00	3	Elektrik Makinaları I	Z06-Z05-Z03	Doç. Dr. Yüksel OĞUZ
	09:00	4			
SALI 03.01.2017	13:00	1			
	11:00	2	Mesleki Yabancı Dil I	124-125-128	Prof. Dr. Hasan ÇİMEN
	17:00	3	Güç Elektroniği I	Z05-124	Öğr. Grv. Mustafa NARTKAYA
	15:00	4	Araştırma Teknikleri	Z01	Prof. Dr. Hasan ÇİMEN
ÇARŞAMBA 04.01.2017	17:00	1	Fizik I	124-125-Z06	Doç. Dr. Hüseyin Ali YALIM
	09:00	2	Analog Elektronik	Z01-Z02-Z03-204	Yrd. Doç. Dr. Said Mahmut ÇINAR
	13:00	3	Orta Gerilim Şebekeleri	Z02-Z06	Doç. Dr. Yüksel OĞUZ
	11:00	4	Elektroprnömatik ve Elektrohidrolik Sist	Z02	Yrd. Doç. Dr. İsmail YABANOVA
PERŞEMBE 05.01.2017	13:00	1	Yabancı Dil I	128-Z05-Z06	Okt. Cahit ERDEM
	15:00	2	Diferansiyel Denklemler	124-125-128-Z09	Yrd. Doç. Dr. Fatma KAYNARCA
	09:00	3			

	11:00	4	Elektrik Makinaları II	Z05-Z09	Doç. Dr. Yüksel OĞUZ
CUMA 06.01.2017	09:00	1	Türk Dili I(N.Ö)	124-125-128- Z05-Z06	Okt. Kudret SAVAŞ
	10:00	1	Türk Dili I(İ.Ö)	124-125-128- Z05-Z06	Okt. Kudret SAVAŞ
	13:00	1	Türk Dili I(Yabancı Öğrenci)		
	15:00	1	AlİT I (Yabancı Öğrenci)		
	16:00	1	Matematik I	204-Z05-Z03- Z02	Prof. Dr. Muhittin BAŞER
	11:00	2			
	14:00	3			
	16:00	4	Esnek İmalat Sistemleri	Z06	Yrd. Doç. Dr. İsmail YABANOVA

ELEKTRİK ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 2016-2017 BAHAR DÖNEMİ

ELEKTRİK ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ 2016-2017YILI BAHAR DÖNEMİ DERS PROGRAMI (N.Ö)

Gün	Sınıf	08:30 09:20	09:30 10:20	10:30 11:20	11:30 12:20	13:00 13:50	14:00 14:50	15:00 15:50	16:00 16:50	17:00 17:50	
Pazartesi	1	Fizik II H.A. Yalım (128)	Fizik II H.A. Yalım (128)	Fizik II H.A. Yalım (128)	Fizik II H.A. Yalım (128)	Bilgisayar Programlama E. Ergün (Enf.Lab.D)	Bilgisayar Programlama A.Yurdadur (Enf.Lab.A)	Bilgisayar Programlama E. Ergün (Enf.Lab.D)	Bilgisayar Programlama E. Ergün (Enf.Lab.D)	Bilgisayar Programlama E. Ergün (Enf.Lab.D)	
	2		Sayısal Analiz F.Özpinar (204)	Sayısal Analiz F.Özpinar (204)	Sayısal Analiz F.Özpinar (204)	Aydınlatma ve İç tesisat A. Yönetken (125)	Aydınlatma ve İç tesisat A. Yönetken (125)	Aydınlatma ve İç tesisat A. Yönetken (125)			
	3	Mikrodenetle yici Projesi M.Nartkaya (208)	Elektrik Makineleri II Y. Oğuz (Z-05)	Elektrik Makineleri II Y. Oğuz (Z-05)	Elektrik Makineleri II Y. Oğuz (Z-05)	Elektrik Makineleri II Y. Oğuz (Elektrik Mak. Lab.)					
	4	Bitirme Projesi H.Çimen	Bitirme Projesi H.Çimen					PLC Projesi M. Nartkaya (PLC Lab.)	PLC Projesi M. Nartkaya (PLC Lab.)	PLC Projesi M. Nartkaya (PLC Lab.)	
Salı	1	Malzeme Bilgisi A.Yönetken (128)	Malzeme Bilgisi A.Yönetken (128)	Lineer Cebir U.M. Özkan (204)	Lineer Cebir U.M. Özkan (204)					Türk Dili II K. Savaş	
	2			Mesleki Yabancı Dil II H.Çimen (128)	Mesleki Yabancı Dil II H.Çimen (128)	Devre Analizi II H.Çimen (Z-05)	Devre Analizi II H.Çimen (Z-05)	Devre Analizi II H.Çimen (Z-05)	Devre Analizi II H.Çimen (Z-05)		
	3	Mikrodenetle yici Projesi M.Nartkaya (208)	Konrol Sistemleri I Y.Oğuz (Z-05)	Konrol Sistemleri I Y.Oğuz (Z-05)	Konrol Sistemleri I Y.Oğuz (Z-05)						
	4					Bitirme Projesi M. Nartkaya	Bitirme Projesi M. Nartkaya				
Çarşamba	1					Matematik II M. Başer (128)	Matematik II M. Başer (128)	Matematik II M. Başer (128)	Matematik II M. Başer (128)		
	2	Devre Analizi II H.Çimen (Z-05)	Devre Analizi II H.Çimen (Z-05)	Devre Analizi II H.Çimen (Z-05)	Devre Analizi II H.Çimen (Z-05)						
	3					Araştırma Teknikleri H.Çimen (204)	Araştırma Teknikleri H.Çimen (204)				
	4		Görüntü İşlemeye Giriş M. Caner (PLC Lab.)	Görüntü İşlemeye Giriş M. Caner (PLC Lab.)	Görüntü İşlemeye Giriş M. Caner (PLC Lab.)	Enerji İletim ve Dağıtım Y.Oğuz (Z-01)	Enerji İletim ve Dağıtım Y.Oğuz (Z-01)	Enerji İletim ve Dağıtım Y.Oğuz (Z-01)			
Perşembe	1		Yabancı Dil II C.Erdem (128)	Yabancı Dil II C.Erdem (128)	Yabancı Dil II C.Erdem (128)	Bilgisayar Programlama İ.Yabanova (Enf. Lab. B)	Bilgisayar Programlama İ.Yabanova (Enf. Lab. B)	Bilgisayar Programlama İ.Yabanova (Enf. Lab. B)			
	2		Elektromekanik Enerji Dönüşümü R.Ünal (Z-01)	Elektromekanik Enerji Dönüşümü R.Ünal (Z-01)	Elektromekanik Enerji Dönüşümü R.Ünal (Z-01)	Sayısal Elektronik M.Caner (124)	Sayısal Elektronik M.Caner (124)	Sayısal Elektronik M.Caner (124)	Sayısal Elektronik M.Caner (124)		
	3	Mikrodenetle yici Projesi M.Nartkaya (207)				PLC ve uygulamaları M. Nartkaya (Z-06)	PLC ve uygulamaları M. Nartkaya (Z-06)	PLC ve uygulamaları M. Nartkaya (Z-06)	PLC ve uygulamaları M. Nartkaya (Z-06)		
	4		Yüksek	Yüksek	Yüksek						

			Gerilim Tekniği Y. Oğuz (Z-05)	Gerilim Tekniği Y. Oğuz (Z-05)	Gerilim Tekniği Y. Oğuz (Z-05)					
Cuma	1	Elektrik Devre Temelleri (124)	Elektrik Devre Temelleri (124)	Elektrik Devre Temelleri (124)	Elektrik Devre Temelleri (124)	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi G.Yürektürk	Türk Dili II K. Savaş		Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi G.Yürektürk	
	2					Alan Dışı	Alan Dışı			
	3		Elektroprnömatis ve elektrohidrolik Sistemler İ.Yabanova (PLC Lab)	Elektroprnömatis ve elektrohidrolik Sistemler İ.Yabanova (PLC Lab)	Elektroprnömatis ve elektrohidrolik Sistemler İ.Yabanova (PLC Lab)	Sayısal Filtre Tasarımı (128)	Sayısal Filtre Tasarımı (128)	Sayısal Filtre Tasarımı (128)		
	4		Güç Elektronığı II M.Caner (Enf. Lab. E)	Güç Elektronığı II M.Caner (Enf. Lab. E)	Güç Elektronığı II M.Caner (Enf. Lab. E)	Robot Dinamiği ve Kontrolü İ.Yabanova (PLC LAB.)	Robot Dinamiği ve Kontrolü İ.Yabanova (PLC LAB.)	Robot Dinamiği ve Kontrolü İ.Yabanova (PLC LAB.)		

ELEKTRİK ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ 2016-2017YILI BAHAR DÖNEMİ DERS PROGRAMI (İ.Ö)

Gün	Sınıf	11:30 12:20	15:00 15:50	16:00 16:50	17:00 17:50	18:00 18:50	19:00 19:50	20:00 20:50	21:00 21:50
Pazartesi	1				Fizik II H.A. Yalım (125)	Fizik II H.A. Yalım (125)	Yabancı Dil II C. Erdem (125)	Yabancı Dil II C. Erdem (125)	Yabancı Dil II C. Erdem (125)
	2				Mesleki Yabancı Dil II H.Çimen (248)	Mesleki Yabancı Dil II H.Çimen (248)	Aydınlatma ve İç tesisat A. Yönetken (124)	Aydınlatma ve İç tesisat A. Yönetken (124)	Aydınlatma ve İç tesisat A. Yönetken (124)
	3					Elektrik Makineleri II Y. Oğuz (Z-05)	Elektrik Makineleri II Y. Oğuz (Z-05)	Elektrik Makineleri II Y. Oğuz (Z-05)	Elektrik Makineleri II Y. Oğuz (Z-05)
	4				PLC Projesi M. Nartkaya (207)				
Salı	1				Malzeme Bilgisi A. Yönetken (128)	Malzeme Bilgisi A. Yönetken (128)	Lineer Cebir U.M. Özkan (128) Bilgisayar Programlama A. Yurdadur (Enf. Lab. B)	Lineer Cebir U.M. Özkan (128) Bilgisayar Programlama A. Yurdadur (Enf. Lab. B)	Bilgisayar Programlama A. Yurdadur (Enf. Lab. B)
	2				Devre Analizi II H.Çimen (Z-05)	Devre Analizi II H.Çimen (Z-05)	Devre Analizi II H.Çimen (Z-05)	Devre Analizi II H.Çimen (Z-05)	
	3			Mikrodenetle yici Projesi M.Nartkaya (Z-09)	Mikrodenetle yici Projesi M.Nartkaya (Z-09)	Mikrodenetle yici Projesi M.Nartkaya (Z-09)	Konrol Sistemleri I Y.Oğuz (Z-09)	Konrol Sistemleri I Y.Oğuz (Z-09)	Konrol Sistemleri I Y.Oğuz (Z-09)
	4			Görüntü İşlemeye Giriş M. Caner (Enf. Lab. E)	Görüntü İşlemeye Giriş M. Caner (Enf. Lab. E)	Görüntü İşlemeye Giriş M. Caner (Enf. Lab. E)	Bitirme Projesi M. Nartkaya		
Çarşamba	1					Matematik II M. Başer (128)	Matematik II M. Başer (128)	Matematik II M. Başer (128)	Matematik II M. Başer (128)
	2		Sayısal Analiz F.Özpinar (204)	Sayısal Analiz F.Özpinar (204)	Sayısal Analiz F.Özpinar (204)	Devre Analizi II H.Çimen (248)	Devre Analizi II H.Çimen (248)	Devre Analizi II H.Çimen (248)	Devre Analizi II H.Çimen (248)
	3			Araştırma Teknikleri H.Çimen (124)	Araştırma Teknikleri H.Çimen (124)				
	4			Bitirme Projesi M. Nartkaya Bitirme Projesi M. Caner	PLC Projesi M. Nartkaya (203)	Enerji İletim ve Dağıtım Y.Oğuz (Z-05)	Enerji İletim ve Dağıtım Y.Oğuz (Z-05)	Enerji İletim ve Dağıtım Y.Oğuz (Z-05)	
Perşembe	1				Bilgisayar Programlama İ.Yabanova (Enf. Lab. B) Bilgisayar Programlama E. Ergün (Enf.Lab.C)	Bilgisayar Programlama İ.Yabanova (Enf. Lab. B) Bilgisayar Programlama E. Ergün (Enf.Lab.C)	Bilgisayar Programlama İ.Yabanova (Enf. Lab. B) Bilgisayar Programlama E. Ergün (Enf.Lab.C)	Fizik II H.A. Yalım (128)	Fizik II H.A. Yalım (128)
	2					Sayısal Elektronik (124)	Sayısal Elektronik (124)	Sayısal Elektronik (124)	Sayısal Elektronik (124)
	3				PLC ve uygulamaları M. Nartkaya (248)	PLC ve uygulamaları M. Nartkaya (248)	PLC ve uygulamaları M. Nartkaya (248)	PLC ve uygulamaları M. Nartkaya (248)	
	4				Bitirme Projesi	Yüksek Gerilim	Yüksek Gerilim	Yüksek Gerilim	PLC Projesi M. Nartkaya

					M. Caner	Tekniği Y. Oğuz (207)	Tekniği Y. Oğuz (207)	Tekniği Y. Oğuz (207)	(207)
Cuma	1	Türk Dili II K. Savaş (Z-06)	Elektrik Devre Temelleri (124)	Elektrik Devre Temelleri (124)	Elektrik Devre Temelleri (124)	Elektrik Devre Temelleri (124)	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi M.Şahin	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi M.Şahin	Türk Dili II K. Savaş
	2				Alan Dışı	Alan Dışı	Elektromekanik Enerji Dönüşümü R.Ünal (128)	Elektromekanik Enerji Dönüşümü R.Ünal (128)	Elektromekanik Enerji Dönüşümü R.Ünal (128)
	3			Elektroprnöm atik ve elektrohidroli k Sistemler İ.Yabanova (PLC Lab)	Elektroprnöm atik ve elektrohidroli k Sistemler İ.Yabanova (PLC Lab)	Elektroprnöm atik ve elektrohidroli k Sistemler İ.Yabanova (PLC Lab)	Sayısal Filtre Tasarımı (204)	Sayısal Filtre Tasarımı (204)	Sayısal Filtre Tasarımı (204)
	4			Güç Elektronığı II M.Caner (Enf. Lab. E)	Güç Elektronığı II M.Caner (Enf. Lab. E)	Güç Elektronığı II M.Caner (Enf. Lab. E)	Robot Dinamiği ve Kontrolü İ.Yabanova (PLC Lab.)	Robot Dinamiği ve Kontrolü İ.Yabanova (PLC Lab.)	Robot Dinamiği ve Kontrolü İ.Yabanova (PLC Lab.)

ELEKTRİK ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ BAHAR DÖNEMİ DERS İÇERİKLERİ

ELEKTRİK ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 1. SINIF DERS İÇERİKLERİ

Dersin Kodu ve Adı	102 Türk Dili II		
Öğretim Elemanı	Okt. Kudret Savaş		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Yüksek öğrenimini tamamlamış olan her gence, ana dilinin yapısı ve işleyiş özelliklerini gereğince kavratılabilmek; Türkçeyi doğru ve güzel kullanabilme yeteneği kazandırabilmektir.		
Dersin Temel Kaynakları	Ders Kitabı: Türk Dili Ders Kitabı, Afyon Eğitim Sağlık ve Bilim Araştırma Vakfı Yayını, Afyonkarahisar, 2010 Önerilen Kaynaklar: Türkçe Sözlük, TDK Yayınları, Ankara 2009.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	-	2	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Anlatım bozuklukları		
2	Kompozisyon bilgileri		
3	Kompozisyon yazımı		
4	Kompozisyonda anlatım biçimleri		
5	Yazılı anlatım türleri I		
6	Yazılı anlatım türleri II		
7	Ders tekrarı		
8	Ara sınav		
9	Anlatı yazıları		
10	Yazışmalar		
11	Şiir türleri		
12	Sözlü anlatım ve türkçenin söyleyiş özellikleri		
13	Topluluk önünde konuşmalar		
14	Bilimsel yazıları hazırlama teknikleri		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	104 Yabancı Dil II		
Öğretim Elemanı	Okt. Cahit Erdem		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Zorunlu İngilizce II ders programı CEF (Common European Framework) hedeflerine göre hazırlanmıştır. Bu amaçla öğrencinin çok yönlü olarak dili kullanma becerisine sahip olması hedeflenmiştir.		
Dersin Temel Kaynakları	Ders kitabı Ek materyaller CD oynatıcı Web siteleri Teknolojik donanımlar Yardımcı kitap Sözlük Communicative approach, grammar translation, eclectic method		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	3	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Countable and uncountable nouns, would you like...? / I'd like... / Can I have...? Food		
2	A/an, some and any, much and many adjectives for describing people, parts of the body		
3	Past simple: was/were positive, negative and question, past time expressions		
4	Past simple: regular verbs		
5	Past simple: irregular verbs compound adjectives, sequencers		
6	Comparative and superlative adjectives		
7	Ders Tekrarı		
8	Ara Sınav		
9	First conditional, when / if adjectives of feeling		
10	Past continuous, past continuous vs. past simple when and while		
11	Present perfect, ever / never animals		
12	Comparative adverbs, defining relative clauses		
13	Defining relative clauses, question tags adjective order		
14	Present perfect simple, yet, already and just		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	110 Atatürk İlke ve İnkılap Tarihi II		
Öğretim Elemanı	Okt. Meral ŞAHİN-Okt. Gülden Yürektürk		
Dersin Amaç ve Hedefleri	1.Türk bağımsızlık savaşı, Atatürk İnkılapları ve Atatürkçü düşünce sistemi, Türkiye Cumhuriyeti tarihi hakkında doğru bilgiler vermek, 2. Türkiye ve Atatürk İnkılapları, İlkeleri ve Atatürkçü düşünceye yönelik tehditler hakkında doğru bilgiler vermek, 3. Türk gençliğini ülkesi, milleti ve devleti ile bölünmez bir bütünlük içinde Atatürk inkılapları, ilkeleri ve Atatürkçü düşünce doğrultusunda ulusal hedefler etrafında birleştirmek, 4. Türk gençliğini Atatürkçü düşünce doğrultusunda yetiştirmek ve güçlendirmektir.		
Dersin Temel Kaynakları	Kemal Atatürk, Nutuk / 1919 - 1927, (Bugünkü dile aktaran Zeynep Korkmaz), Atatürk Araştırma Merkezi yayını. Mustafa Kemal Atatürk, Anafartalar Muharebatına Ait Tarihçe. Mustafa Kemal Atatürk, Arıburnu Muharebeleri Raporu. Mustafa Kemal Atatürk, Atatürk'ün Hatıraları, (Haz. Falih Rıfkı Atay) Mustafa Kemal Atatürk, Atatürk'ün Hatıra Defteri, (Haz.Ş.Tezer). Mustafa Kemal Atatürk'ün Karisbard Hatıraları. Atatürk'ün Söylev ve Demeçleri, (Bugünkü dile aktaran Ali Sevim vd.), Atatürk Araştırma Merkezi yayını. Bugünkü Dille Atatürk'ün Tamim, Telgraf ve Beyannameleri, (Bugünkü dile aktaran Ali Sevimvd.)Atatürk Araştırma Merkezi yayını. Afet İnan, Medeni Bilgiler ve Mustafa Kemal Atatürk'ün El Yazıları, Atatürk Araştırma Merkezi yayını. Doğumdan Ölümüne Kadar Kaynakçalı Atatürk Günlüğü, (Haz.Utkan Kocatürk), Atatürk Araştırma Merkezi Yayını Atatürk'ün Kurtuluş Savaşı Yazışmaları, (Haz. Mustafa Onar), Kültür Bakanlığı yayını. Uluğ İğdemir , Atatürk'ün Yaşamı, Türk Tarih Kurumu Yayını. Leman Şenalp, Atatürk Kaynakçası, II. Cilt, Türk Tarih Kurumu Yayını. Bilal N.Şimşir,İngiliz Belgelerinde Atatürk,IV cilt, Türk Tarih Kurumu Yayını. Bilal N.Şimşir, Atatürk'ün Hastalığı, Türk Tarih Kurumu Yayını. Atatürk'ün Bütün Eserleri, XX Cilt, Kaynak Yayınları. Eren Akçiçek, Atatürk'ün Sağlığı, Hastalıkları ve Ölümü, Güven Kitabevi. Az Bilinen Yönleriyle Atatürk, (Edt.Necmi Ülker, Latif Daşdemir), Ege Üniversitesi yayını Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi, III Cilt , YÖK yayını Türkiye Cumhuriyeti Tarihi, II Cilt, (Durmuş Yalçın vd.), Atatürk Araştırma Merkezi yayını. Türk İnkılap Tarihi ve Atatürk İlkeleri, (Edt.Semih Yalçın vd.)Siyasal Kitabevi. Atatürk ve Türkiye Cumhuriyeti Tarihi (Edt. Ayten Sezer) Siyasal Kitabevi.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	-	2	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Türk inkılap hareketleri. Siyasi alanda yapılan inkılaplar. Çok partili rejim denemeleri ve sonuçları.		
2	Hukuk alanında yapılan inkılaplar		
3	Eğitim ve kültür alanında yapılan inkılaplar.		
4	Sosyal alanda yapılan inkılaplar.		
5	Ekonomi ve sağlık alanında yapılan inkılaplar.		
6	Atatürk dönemi türk dış politikası.		
7	Ara sınav ve ders tekrarı		
8	Atatürk ilkerleri ve inkılapları ders tekrarı		
9	Atatürk ilkeleri. Cuhuriyetçilik, milliyetçilik, halkçılık.		
10	Devletçilik, laiklik, inkılapçılık.		
11	Atatürk'ten sonraki türkiye (inönü'nün cumhurbaşkanlığı, 11. Dünya savaşı ve türkiye, demokrat partinin kuruluşu ve çok partili hayata geçiş)		
12	Demokrat parti'nin iktidar yılları, türkiye'nin nato'ya girişi ve 27 mayıs 1960 askeri müdahalesi.		
13	27 mayıs 1960'tan 12 eylül 1980'e türkiye'de iç siyaset gelişmeleri.		
14	1960'dan günümüze türkiye'nin dış politikası (soğuk savaş sürecinde türkiye, avrupa birliği ile gelişmeler, kıbrıs barış hareketi, sözde ermeni soy kırım iddiaları ve türkiye, komşularla münasebetler)		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	116 Bilgisayar Programlama		
Öğretim Elemanı	Yrd. Doç.Dr. İsmail Yabanova-Yrd. Doç. Dr. Ertuğrul Ergün-Öğr. Grv. Ahmet Yurdadur		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Algoritma geliştirme becerisi kazandırma, Programlama temel kavramlarını öğretme, Bir problemi bilgisayar ortamında çözebilme, Mevcut bir programdaki olası hataları anlayabilme, Matematiksel fonksiyonları bilgisayar ortamında çözebilme. Sözel-String işlemleri bilgisayar ortamında düzenleyebilme. Arama ve Sıralama işlemlerini yapabilme Dosyalama işlemlerini yapabilme		
Dersin Temel Kaynakları	İşte C Programlama Dili Rifat Çölkesen		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	1	3	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Yazılım, Donanım ve Programlama temel kavramları		
2	Algoritma ve Algoritma ifade şekilleri		
3	Veri tipleri ve operatörler		
4	Kontrol yapıları-I: Döngüler		
5	Kontrol yapıları-II: Döngüler		
6	Diziler ve Matris İşlemleri		
7	Matematiksel fonksiyonlar ve örnek uygulamalar		
8	Fonksiyon ve Özyineleme		
9	Ara Sınav		
10	String (Dizge) İşlemleri		
11	Arama ve Sıralama Algoritmaları		
12	Hata Yakalama		
13	Dosya İşlemleri-I		
14	Dosya İşlemleri-II		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	118 Lineer Cebir		
Öğretim Elemanı	Doç. Dr. Umut Mutlu ÖZKAN		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Lineer denklem sistemlerini ve matris cebirini tanıtmak. Lineer denklem sistemlerinin çözümünde matrislerin kullanımını öğretmek. Determinant fonksiyonunu tanıtmak ve determinant özelliklerinin yanı sıra bir matrisin tersinin bulunmasında ve lineer denklem sistemlerinin çözümünde determinantların kullanılmasını öğretmek. Lineer Dönüşümlerdeki temel konuları hatırlatarak özdeğer, özvektör kavramlarını öğretmek. Benzerlik dönüşümü ve bir matrisin köşegenleştirilme ve Jordan kanonik formunun eldesi ile ilgili koşul ve yöntemleri öğretmek.		
Dersin Temel Kaynakları	Elementary Linear Algebra (Applications Version), Howard Anton and Chris Rorres, 9th Edition, 2009.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	-	3	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Lineer denklem sistemleri ve matrislere giriş		
2	Gauss indirgeme methodu		
3	Matrisler ve matris işlemler		
4	Matrix aritmetiği kuralları ve matris tersi		
5	Temel matrisler ve ters matris hesabı		
6	Köşegen, üçgen ve simetrik matrisler. Determinatlar		
7	Determinat hesabı ve Cramer kuralı		
8	Ara sınav		
9	Satır indirgeme yöntemiyle determinan hesabı. Determinant fonksiyonunun özellikleri		
10	Determinant fonksiyonunun özellikleri		
11	2 ve 3 boyutlu uzay vektörleri		
12	Skaler ve vektörel çarpım		
13	Özdeğerler ve öz vektörler		
14	Köşegenleştirme ve ortogonal köşegenleştirme		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	122 Malzeme Bilgisi		
Öğretim Elemanı	Yrd. Doç. Dr. Ahmet YÖNETKEN		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Malzeme bilgisi hakkında temel konulara hakim olarak çalışma alanındaki malzemeleri daha bilinçli tercih edebilme		
Dersin Temel Kaynakları	<p>Öğretim üyesinin ders notları</p> <p>D.R. Askeland, The Science and Eng. Of Materials, Chapman&hall, 1993.</p> <p>W.F. Smith, Principles of Materials sc.&Eng., 1990.</p> <p>M.F. Ashby&D.R.H. Jones, Engineering materials, Pergamon textbook, 1983.</p> <p>L.H. Van Vlack, Elements of Materials Science and Engineering, University of Michigan, 1989.</p> <p>Kaşif Onaran, Malzeme Bilimi, Bilim teknik yayınevi, 1999.4.Mehmet Saçak, Kimyasal Kinetik, Gazi Kitabevi, 2004.</p>		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	-	2	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Malzeme bilimine giriş, malzemelerin sınıflandırılması		
2	Atomik yapı, atomun elektronik yapısı		
3	Atomlararası bağlar (kovalent, iyonik, metalik ve vander walls bağlar		
4	Atomlararası denge mesafesi ve etkileyen faktörler		
5	Atomik düzen, amorf, moleküler ve kristal yapılar Kristal yapı, Koordinasyon sayısı, Atomik dolgu faktörü		
6	Teorik yoğunluk, Allotropik ve polimorfik dönüşümler, Kristal doğrultu ve düzlemleri		
7	Hacimsel, düzlemsel ve doğrusal atom yoğunlukları		
8	Ara Sınav		
9	Kristal yapı hataları, Dislokasyonlar		
10	Noktasal, çizgisel ve düzlemsel hatalar		
11	Malzemelerde atom hareketleri Malzemelerin mekanik özellikleri		
12	Elektriksel iletkenlik, enerji bantları		
13	Elektriksel malzemeler, iletkenler, yarıiletkenler, yalıtkanlar		
14	Manyetik malzemeler ve özellikleri		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	124 Elektrik Devre Temelleri		
Öğretim Elemanı	Yrd. Doç. Dr. İsmail Koyuncu		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Temel kavramların, devre elemanlarının, devre yasalarının ve devre analiz metotlarının tanınması, Elektrik devreleri ile ilgili temel kavramlarının, doğru akım ve alternatif akım devrelerinin çözüm metotlarının öğrenilmesi, Uygulamalarla öğrenilen teorik bilgilerin ispatının yapılması.		
Dersin Temel Kaynakları	Joseph Edminister , Mahmood Nahvi "Electric Circuits", Yrd.Doç.Dr. Ali Bekir Yıldız, 'Elektrik Devreleri', J.W. Nilsson, S.A. Riedel, 'Electric Circuits', Prentice Hall. ,		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	2	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Temel kavramlar. Gerilim, akım, enerji, gücün tanımı ve örnek problem çözümleri.		
2	Pasif Devre Elemanlarının(Direnç) Tanımı		
3	Devre yasaları ve DA devrelerinin çözüm metodları: Seri-paralel devre bağlantıları ve özellikleri		
4	Karmaşık devrelerin eşdeğerine indirgenmeleri. Yıldız-Üçgen dönüşümleri		
5	Göz akımları metodu, düğüm noktası potansiyelleri metodu ve örnek problemler.		
6	Enerji depolayabilen devre elemanları: Kapasitör		
7	Enerji depolayabilen devre elemanları: Endüktans		
8	Ara Sınav		
9	Enerji depolayabilen devre elemanları: Endüktans.		
10	Alternatif Akımın üretilmesi. Periyod, frekans ve faz farkı kavramları.		
11	Alternatif Akımın değerleri. AA'da direnç, kapasite ve endüktans.		
12	Yarı İletken Devre Elemanları : Diyotlar		
13	Yarı İletken Devre Elemanları: Transistörler		
14	Ayarlı Güç Kaynağı Uygulaması		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	112 Matematik II		
Öğretim Elemanı	Prof.Dr. Muhittin BAŞER		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu dersin amacı, ders içeriğini öğrencilere öğretmektir.		
Dersin Temel Kaynakları	Balcı M., Genel Matematik I, Sürat Yayınları, 2013		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	1	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Belirsiz İntegraller		
2	Belirsiz İntegrallerin özellikleri		
3	Belirsiz İntegrallerin uygulamaları		
4	Bazı özel Fonksiyonların Belirsiz İntegralleri		
5	Belirli İntegraller		
6	Belirli İntegrallerin Özellikleri		
7	Belirli İntegrallerin Uygulamaları		
8	Ara Sınav		
9	Eğri Altındaki Alan, İki Eğri Altındaki Alan; Matris		
10	Determinant		
11	Lineer Denklem Sistemlerinin Matris Gösterimi		
12	Lineer Denklem Sistemlerinin Çözüm Metotları		
13	Homogen Olmayan Lineer Denklem Sistemleri		
14	Homogen Lineer Denklem Sistemleri		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	114 Fizik II		
Öğretim Elemanı	Doç. Dr. Hüseyin Ali YALIM		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Başlıca iki amacı vardır: Fiziğin temel kavram ve ilkelerinin, açık ve mantıksal bir biçimde ortaya konulması, ve kazanılan bu bilgilerin, gerçek yaşamda karşılaşılan çok sayıda konu ve problemin anlaşılması ve aydınlatılmasında kullanılabilmesidir.		
Dersin Temel Kaynakları	Sears ve Zemanskyinin Üniversite Fiziği Cilt2- Young ve Freedman- Pearson Yay.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	1	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Elektrik Yükleri ve Coulomb Yasası a)Elektrik yüklerinin özellikleri b)Yalıtkanlar ve iletkenler c)Coulomb yasası		
2	Elektrik Alan ve Elektrik Alanda Hareket: a) Elektrik alan b)Elektrik alan çizgileri c) Sürekli bir yük dağılımının elektrik alanı d) Düzgün bir elektrik alandaki yüklü parçacıkların hareketi		
3	Gauss Yasası: a) Elektrik akısı b) Gauss yasası c) Gauss yasasının yüklü yalıtkanlara uygulanması d) Elektrostatik dengedeki iletkenler		
4	Elektrik Potansiyeli:a) Potansiyel farkı ve elektrik potansiyeli b) Düzgün bir elektrik alanda potansiyel farkı c) Noktasal yükün potansiyeli ve potansiyel enerjisi d) Sürekli yük dağılımının elektrik potansiyeli e) Potansiyelden elektrik alanın elde edilmesi		
5	Kondansatörle ve Dielektrikler:a) Sığanın tanımı b) Sığanın hesaplanması c) Kondansatörlerin bağlanması		
6	Akım ve Direnç: a) Elektri akım ve akım yoğunluğu b) Direnç ve Ohm yasası c) Çeşitli iletkenlerin öz direnci d) Elektriksel enerji ve güç		
7	Genel Tekrar		
8	Ara Sınav		
9	Doğru Akım Devreleri: a) Elektromotor kuvvet b) Seri ve paralel bağlı dirençler c) Kirchhoff kuralları		
10	Manyetik Alanlar: a) Manyetik alanın tanımı ve özellikleri b) Akım taşıyan iletken etkiyen manyetik kuvvet c) Yüklü bir parçacığın manyetik alan içindeki hareketi		
11	Manyetik Alan Kaynakları:a) Biot- Savart yasası b) İki paralel iletken arasındaki manyetik kuvvet		
12	Manyetik Alan Kaynakları: a) Amper yasası b) Solenoidin manyetik alanı		
13	Faraday Yasası : a) Hareket ve indüksiyon b) Lenz yasası		
14	İndüksiyon:a) Özindüksiyon b) Manyetik alanda enerji c) Karşılıklı indüktans		
15	Final Sınavı		

ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 2. SINIF DERS İÇERİKLERİ

Dersin Kodu ve Adı	202 Sayısal Analiz		
Öğretim Elemanı	Yrd. Doç. Dr. Figen ÖZPINAR		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Matematiksel fonksiyonları kullanarak çözüm üreten analitik metodlarla kolayca çözülemeyen mühendislik problemlerinin algoritmalarla yaklaşık olarak çözülmesini sağlayan sayısal analiz metodlarının öğretilmesi.....		
Dersin Temel Kaynakları	YTÜ Ders Notu Numerical Methods Algorithms and Applications, Laurene V. Fausett, Prentice Hall, 2003 Nümerik Analiz, İbrahim Uzun, Beta Yayınevi, 2000 Sayısal Fizik, Bekir Karaoğlu, Seçkin Yayınevi		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	-	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Sayısal analiz nedir? Hangi konuları kapsar?		
2	Sayısal hesaplardaki hatalar, Mutlak ve bağıl hata, veri, kesme ve yuvarlatma hataları		
3	Lineer olmayan denklemlerin çözümü; Basit iterasyon ve Newton yöntemi		
4	Lineer olmayan denklemlerin çözümü; İkiye (yarıya) bölme ve Regula falsi yöntemi		
5	Sayısal İntegrasyon; Yamuk (trapezoid) ve Simpson yöntemi		
6	Sonlu fark tabloları		
7	Enterpolasyon metodları		
8	Vize		
9	Vize		
10	En küçük kareler yöntemi		
11	En küçük kareler yöntemi		
12	Sayısal Türev		
13	Lineer cebirsel denklem sistemlerinin çözümü		
14	Lineer cebirsel denklem sistemlerinin çözümü		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	204 Elektromekanik Enerji Dönüşümü		
Öğretim Elemanı	Prof. Dr. Rıdvan ÜNAL		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Elektromekanik enerji dönüşümünün temel prensiplerini vermek. Manyetik alan, moment, kuvvet arasındaki ilişkiyi kavratmak. Motor-generatör-transformatör kavramlarını öğretmek. Temel elektrik makinelerinin çalışma ilkelerini, yapılarını, matematiksel ve eşdeğer devre modellerini öğretmek		
Dersin Temel Kaynakları	Electromechanical Energy Conversion - I, M.V.Bakshi U.A.Bakshi Fitzgerald A.E., Kingsley C. Jr. and Umans S.D., "Electric Machinery", Mc Graw-Hill, Book Company, 2003, ISBN 0-07-112193-5. Energy Conversion, Electric Motors and Generators, Raymond Ramshaw, R. G. Heeswijk, Sounders College Publishing , 1990 Enerji Dönüşüm Temelleri Prof. Dr. Turgut Boduroğlu, 1985. Electric Machine and Electromechanics, Schaum's Outline, Seyid A Nasar, 1998		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	1	6	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Elektrik dipol ve moment ve enerji		
2	Madde içinde kutuplanma, dielektrik ortam ve elektrostatik enerji		
3	Elektrik akımı ve manyetik kuvvet		
4	Biot-Savart ve Ampere Yasaları.		
5	Lorentz kuvveti, faraday yasası		
6	Lenz yasası, öz ve karşılıklı endüktans		
7	Elektromanyetik alanda enerjisi akışı ve momentum		
8	Vize		
9	Vize		
10	Enerji dengesi ve ko-enerji		
11	Elektromekanik sistemin hareket denklemi		
12	Motor, generatör ve transformatör tanımları		
13	Genelleştirilmiş makinanın denklemi		
14	AC ve DC makineler		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	206 Devre Analizi II		
Öğretim Elemanı	Prof. Dr. Hasan ÇİMEN		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Sinüsoidal sürekli hal devre analiz yöntemlerini ve s-domeninde devre çözüm yöntemlerini öğrenmek, filtre devrelerini, üç fazlı devreleri ve iki-kapılı devreleri analiz etmeyi öğrenmek. Derste teorik olarak görülen konuları deneyler yaparak pekiştirmek. Orcad-PSpice(veya benzeri bir yazılımı) kullanarak devrelerin simülasyon ve analizlerini yapabilmek.		
Dersin Temel Kaynakları	D.E. Johnson, J.R. Johnson, J.L. Hilburn, and P.D. Scott, Electric Circuit Analysis, third edition, Prentice Hall, 1997. J.W. Nilsson, S.A. Riedel, 'Electric Circuits', Prentice Hall. Abdullah Ferikoğlu, Devre Analizi I-II, Değişim Yayınları, Adapazarı, 2003. Abdullah Ferikoğlu , İhsan Pehlivan, Matlab® ve OrCAD-PSpice® Simülasyonlarıyla Çözümlü Devre ve Sistem Analizi Problemleri, Değişim Yayınları, 2010. Elektrik Devreleri Laboratuvarı II Deney Föyleri		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	1	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Sinüsoidal sürekli hal (SSH) analizi: Fazörler, fazörler cinsinden akım ve gerilim denklemleri. RC devresinde sürekli hal incelemesi deneyi ORCAD-PSpice analizi.		
2	Sinüsoidal sürekli halde devre çözüm yöntemleri: Çevre akımları yöntemi.		
3	Düğüm gerilimleri yöntemi, rezonans devreleri. RC devresinde sürekli hal incelemesi deneyi. RL devresinde sürekli hal incelemesi ORCAD-PSpice analizi.		
4	SSHde Thevenin-Norton teoremi, süperpozisyon teoremi. RL devresinde sürekli hal incelemesi deneyi.		
5	SSHde Güç(kompleks, aktif, reaktif) ve enerji, maksimum güç teoremi. RLC devrelerinde rezonans olayı deneyi ORCAD-PSpice analizi.		
6	Durum denklemlerinin Laplace dönüşümleri yardımıyla çözümü. RLC devrelerinde rezonans olayı deneyi.		
7	s-domeninde devre çözüm yöntemleri: çevre akımları yöntemi. Pasif Filtreler deneyi ORCAD-PSpice analizi.		
8	Düğüm gerilimleri yöntemi. Pasif Filtreler deneyi.		
9	Ara Sınav		
10	Devre fonksiyonları, devrelerin impuls ve basamak cevabı. İşlemsel kuvvetlendirici ile türev ve integral alma deneyi ORCAD-PSpice analizi.		
11	Devrelerin frekans cevabı, Bode diyagramları. İşlemsel kuvvetlendirici ile türev ve integral alma deneyi.		
12	Filtre devreleri, Fourier serileri. Üç fazlı devrelerin incelenmesi deneyi ORCAD-PSpice analizi.		
13	Üç fazlı devreler. Üç fazlı devrelerin incelenmesi deneyi.		
14	İki- kapılı devreler , iki kapılı parametreleri. Telafi Deneyi.		
15	Final.		

Dersin Kodu ve Adı	208 Mesleki Yabancı Dil II		
Öğretim Elemanı	Prof. Dr. Hasan ÇİMEN		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu ders Mesleki İngilizce I dersinin devamı niteliğinde olup, öğrencilerin bir önceki derste edindikleri iş yaşamında İngilizce kullanımı ile ilgili yabancı dil bilgi ve becerilerini pekiştirmelerini ve geliştirmelerini amaçlamaktadır.		
Dersin Temel Kaynakları	Understanding and Using English Grammar, Intermediate/Advanced Grammar, Betty AZAR, The Illustrated Dictionary of Electronics, Stan GIBILISCO, Oxford English for Electronics, E. H. Glendinning and J. McEwan, New Bridge to Success Upper-Intermediate, Longman Publishing, Mersin Üniversitesi Mesleki İngilizce Ders Notları		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	-	4	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Introduction: General information about electrical-electronical engineering		
2	Grammatical structure and technical vocabulary I: Energy, Present and Past Participle		
3	Analysis of academic articles about energy and energy efficiency		
4	Grammatical structure and technical vocabulary II: Batteries and Cells, Conditional Sentences (Zero Conditional, First Conditional)		
5	Analysis of academic articles about batteries and cells		
6	Grammatical structure and technical vocabulary III: Nuclear Power Plants and Conditional Sentences (Second Conditional)		
7	Analysis of academic articles about nuclear power plants		
8	Midterm Exam		
9	Grammatical structure and technical vocabulary IV: Electricity and Suffixes making Nouns		
10	Analysis of academic articles about electricity		
11	Grammatical structure and technical vocabulary V: computers Analysis of academic articles about computers		
12	Grammatical structure and technical vocabulary V: Cellular Phones , Suffixes making Adjectives		
13	Analysis of academic articles about phones		
14	Presentation preparation techniques		
15	Final.		

Dersin Kodu ve Adı	210 Sayısal Elektronik		
Öğretim Elemanı	Yrd. Doç.Dr. İsmail Koyuncu		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Sayı sistemleri ve kodlamalar ile ilgili temel kavramları tanıtmak, Temel Lojik kapıları açıklamak, Lojik entegreleri tanıtmak, Karnough Haritalarını kullanarak sadeleştirme yapmasını öğretmek, bileşik devreleri detaylandırılarak / gruplandırılarak bileşik devreleri tasarlama becerisini kazandırmak.		
Dersin Temel Kaynakları	1. H. Ekiz. "Mantık Devreleri". 2. T. Herbert (1982) Digital Circuits and Microprocessors. Londo: Mcgraw-Hill 3. R.L.Geiger, P.E.Allen, N.R.Strader "VLSI Design Techniques for Analog and Digital Circuits"		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	1	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Onluk, ikilik, sekizlik ve onaltılık sayı sistemleri ve aralarındaki dönüşümlerin incelenmesi		
2	Binary-oktal, Binary-hexadesimal, Oktal-hexadesimal, Oktal-binary, hexadesimal-oktal, Hexadesimal-binary dönüşümlerinin incelenmesi, BCD kodu, Oktal kodu, Hexadesimal kodu, ASCII kodu ve üç fazlalık kodunun incelenmesi		
3	Lojik kapıların iç yapılarında kullanılan diyot ve transistör karekte-ristiklerin incelenmesi. AND kapısı, OR kapısı, NOT kapısı, NAND kapısı, NOR kapısı, EXOR kapısı ve EXNOR kapısının incelenmesi		
4	Boole matematiğinin esasları, Boole matematiğinde değişkenler ve durumları, Boole matematiğinin teoremleri ve kuralları, Doğruluk tabloları, Boole matematiğinde işlemlerin basitleştirilmesi.		
5	Bir doğruluk tablosunu esas alarak boole denklemini yazma ve bunun mantık devresini tasarlama ve uygulama. Bir mantık devresini esas alarak boole denklemini yazma ve bunun doğruluk tablosunu meydana getirme.		
6	Karnaugh haritalarının hazırlanışı, 2 'li, 3 'lü, 4 'lü ve 5 'li Karnaugh haritaları ile basite indirgeme. Karnaugh haritalarının lojik diagramlara çevrilmesi.		
7	Ara sınav ve ders tekrarı		
8	Ara sınav ve ders tekrarı		
9	Tekilleyici (multiplexer) kullanarak mantıksal problem çözme . Çoğullayıcı (demultiplexer) kullanarak mantıksal problem çözme.		
10	Karşılaştırıcı (comparator) kullanarak mantıksal problem çözme. Yarım ve tam toplayıcı ve çıkarıcıları kullanma.		
11	Flip-flop 'ların düşen kenar, yükselen kenar ve yüzey tetikleme çeşitlerini bilme. RS flip-flop'un zaman şemasını ,mantıksal sembolünü ve doğruluk tablosunu hazırlama . JK flip-flop'un zaman şemasını ,mantıksal sembolünü ve doğruluk tablosunu hazırla		
12	Flip-floplarla ilgili uygulamaları yapmak. İkilik (binary) sayıcının özelliklerini bilme ve kullanma. İkilik kodlu onlu (BCD) sayıcının özelliklerini bilme ve kullanma. İkilik (binary) sayıcının özelliklerini bilme ve kullanma.		
13	Programlanabilir sayıcının özelliklerini bilme ve kullanma. Halka (ring) sayıcının özelliklerini bilme ve kullanma. Dalgalı halka (Johnson) sayıcının özelliklerini bilme ve kullanma. Sayıcılarla ilgili uygulamaları yapma.		
14	Mesleki güncel konuları izleme becerisi		
15	Final.		

Dersin Kodu ve Adı	212 Aydınlatma Ve İç Tesisat		
Öğretim Elemanı	Yrd. Doç. Dr. Ahmet YÖNETKEN		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Aydınlatma problemleri için yeter derecede iyi ve ekonomik bir çözüm sağlamak amacıyla aydınlatma tekniği esaslarını öğretmek, bu esaslara uygun olarak bir elektrik iç tesisat projesinin nasıl çizileceğine ilişkin bilgiler vermek.		
Dersin Temel Kaynakları	Aydınlatma Tekniği / Prof. Dr. Muzaffer Özkaya - Prof. Dr. Turgut Tüfekçi Aydınlatma Tekniği, Prof. Dr. Muzaffer ÖZKAYA. -Elektrik Tesisat Planları, Sözleşme, Keşif ve Planlama, Ali DOĞRU. -Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	1	3	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Aydınlatmanın konusu		
2	Aydınlatmacılığın amacı		
3	Aydınlatma türleri ve aydınlatma armatürleri		
4	Fotometrik büyüklükler (Işık akısı, ışık miktarı, ışık şiddeti)		
5	Fotometrik büyüklükler (Aydınlık düzeyi, fotoğrafik uyarma, fotometrik radyans, parlıltı)		
6	Fotometrik kanunlar (Kosinüs kanunu, Uzaklıklar karesiyle ters orantı kanunu)		
7	Fotometrik kanunlar (Lambert kanunu, Uzay açısı izdüşüm kanunu)		
8	Ara Sınav		
9	Fotometrik kanunlar ile ilgili örnek problemlerin çözülmesi Aydınlatmanın bileşenleri		
10	Işık ve görme olayı, ışık üretiminin temelleri		
11	Işık kaynakları (Akkor telli lambalar, ark lambaları, deşarj lambaları)		
12	Aydınlatma hesabının yapılması		
13	Elektrik iç tesisat malzemelerinin tanıtılması		
14	Elektrik kazaları ve bunlara karşı alınabilecek önlemlerin öğrenilmesi		
15	Final.		

ELEKTRİK ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 3. SINIF DERS İÇERİKLERİ

Dersin Kodu ve Adı	312 Yeni Ürün Geliştirme		
Öğretim Elemanı	.....	
Dersin Amaç ve Hedefleri	Öğrencilerde, inovasyon ve yeni ürün geliştirmenin çağdaş, rekabetçi organizasyonların hayatta kalmaları için ne kadar önemli olduğu bilincinin içselleştirilmesi; bu konuda gerekli teorik bilgilerin verilmesi ; ve öğrencilere aldıkları bilgilerle, mal veya hizmet üreten bir organizasyonda bir vak'a çalışmasının yaptırılması		
Dersin Temel Kaynakları	Trott,Paul, Innovation Management and New Product Development, Prentice Hall, London, 2008 Thomke, Stefan H., Managing Product and Service Development, McGraw-Hill International, NewYork, 2007 Crawford, ve Di Benedetto, New Products Management, McGraw-Hill International, NewYork,2006		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	1	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	İnovasyonun, rekabet sağlamak için, stratejik örgüt yönetimindeki yeri ve önemi		
2	İnovasyon ile ilgili çeşitli kavramlar		
3	Ürün ve hizmet kavramları ve içerikleri		
4	Yeni ürün ve yeni ürün geliştirme sürecinin aşamaları		
5	Müşteri ihtiyaç ve istekleri ve bu konunun açığa çıkması için kullanılan yöntemler		
6	Yeni ürün geliştirme sürecini etkileyen şirket içi ve şirket dışı faktörler		
7	Tasarım-üretim-pazarlama arasındaki ilişkiler		
8	Ara Sınav		
9	Entelektüel sermaye ve bilgi yönetimi		
10	Ürün ve marka stratejisi		
11	İnovasyon yönetimi ve yeni ürün geliştirme		
12	Ambalajlama ve ürün geliştirme		
13	Yeni hizmet geliştirme		
14	Yeni ürün geliştirmede organizasyon yapısı		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	304 Elektrik Makinaları II		
Öğretim Elemanı	Doç. Dr. Yüksel OĞUZ		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu derste, öğrencilerin endüstride yaygın olarak kullanılan üç fazlı ve tek fazlı AA elektrik makinelerinin çalışma prensipleri ile bunların kararlı durum eşdeğer devre modellerine ve evreoku şemalarına dayalı olarak performans analizleri hakkında bilgilendirilmesi amaçlanmıştır.		
Dersin Temel Kaynakları	Electric Machinery Fundamentals, Chapman, 3rd Ed., McGraw-Hill Electric Machinery, Fitzgerald, Kingsley, Umans, 5th Ed., McGraw-Hill Electric Machines, Slemon, Straughen, Addison Wesley Principles of Electrical Machinery and Power Electronics, Sen, John Wiley Electromechanics and Electric Machines, Nasar, Unnewehr, 2nd Ed., John Wiley		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	1	4	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Döner makinaların temelleri: armatür mmk'sı, endüklenen emk, üretilen moment		
2	DA makinalar: gerilim ve moment üretimi, mıknatıslanma karakteristiği		
3	Uyartım yöntemleri		
4	DA jeneratörlerin analizi , terminal gerilim karakteristikleri		
5	DA motorların analizi, anma değerler, verim, hız kontrolü		
6	DA motorların analizi, anma değerler, verim, hız kontrolü		
7	Ara Sınav		
9	Endüksiyon motorlarında hız kontrol yöntemleri - örnekler		
10	Senkron makine ? çalışma prensipleri, silindirik ve çıkık kutuplu rotor tipleri		
11	Senkron makinelerin eşdeğer devre modeli ve evreoku şemaları		
12	Senkron makine ? Açık ve kısa devre testleri , uyartım sistemleri ve gerilim düzenlemesi		
13	Tek fazlı endüksiyon motorları- Eşdeğer devre, kararlı durumda çalışma, yolalma		
14	Ayrık fazlı motorlar, kapasitör tipi ve gölge kutuplu motorlar		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	308 Kontrol Sistemleri I		
Öğretim Elemanı	Doç. Dr. Yüksel OĞUZ		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Öğrencilere kontrol sistemleri ile ilgili temel kavramların tanıtmak ve kontrol elemanların kullanabilme yeteneği kazandırmaktır		
Dersin Temel Kaynakları	Automatic Control Systems-B.C.Kuo. Sistem Modelleme ve Analizi -H. Karagülle, Sistem Dinamiği ve Kontrol - Erol UYAR		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	1	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Kontrol sistemlerine giriş ve otomatik kontrol kavramı		
2	Mühendislik sistemlerinde matematiksel modelleme		
3	Transfer fonksiyonu ve Laplace dönüşümü		
4	Kontrol devrelerinin temel elemanları		
5	Kontrol elemanlarının tipleri		
6	Kontrolcü tasarım yöntemleri ve kontrol sistemlerinin zaman davranışları		
7	Ara Sınav		
8	Kontrol sistemlerinin kararlılık analizi		
9	Kontrol sistemlerinin kararlılık analizi		
10	Kök yer eğrileri		
11	Kök yer eğrileri ile kontrol sistemi tasarımı		
12	BODE diyagramları ve görelî kararlılık analizi		
13	BODE diyagramları ve görelî kararlılık analizi		
14	Genel sınava hazırlık		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	310 Plc Ve Uygulamaları		
Öğretim Elemanı	Öğr.Gör. Mustafa NARTKAYA		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Programlanabilir lojik kontrolörlerinin yapısını ve çalışma prensibini anlayarak, PLC uygulamaları konusunda bilgi kazanmalarını sağlamaktır.		
Dersin Temel Kaynakları	1. Programlanabilir Lojik Denetleyiciler, M.Yağimli-F.Akar 2. PLC otomasyon Sistemleri, Tahsin YAZIR 3. İleri Kumanda Teknikleri-I, Behçet ÜSTÜN Teorik Anlatım, Laboratuarda Grup Çalışması, Soru ve Cevap		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	1	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	PLC lerin tanıtımı, avantajları, Röleli Sistemler ile Karşılaştırılması, PLC' lerin Kullanım Amacı, Genel Uygulama Alanları		
2	Uygulamalarda kullanılan PLC nin yapısı ve deney setinin tanıtımı, özellikleri, Merkezi İşlem Birimleri, Dijital Giriş/Çıkış Birimleri ve Analog Giriş/Çıkış Birimlerinin tanıtımı		
3	PLC yi programlamada kullanılan Simatic Step 7 V5.3 Programının tanıtımı, Simatic Manager' ı başlatma ve bir Proje oluşturma		
4	SIMATIC Manager' da Proje Yapısı, Semboller ile Programlama, Mutlak Adresler, OB1 Bloğunda bir Program Oluşturmak, Donanım (Hardware) Yapılandırılması, Program yükleme ve hata ayıklama		
5	OB1 Bloğunun Ladder ile programlanması, Fonksiyon Blokları ve Data Blokları ile program oluşturmak, Örnek bir sistemin kontrol uygulamasının yapılması, Online bağlantının kurulması, Programın PLC ye yüklenmesi		
6	Ladder programlama dili, Bit İşlemleri, Normalde Açık-Kapalı Kontak, Çıkış Bobini, Reset bobini, Set Bobini, RS Reset – Set Flip Flop, SR Set – Reset Flip Flop		
7	Ara sınav ve ders tekrarı		
8	Ara sınav ve ders tekrarı		
9	Sayıcılar, Yukarı Sayıcı, Aşağı Sayıcı, Yukarı – Aşağı Sayıcı, Örnek uygulamalar		
10	Zamanlayıcılar, S_PULSE, S_PEXT, S_ODT, S_ODTS, S_OFFDT zamanlayıcı çeşitlerinin tanıtımı, Örnek uygulamalar		
11	Düşen Kenar Tespiti, Yükselen Kenar Tespiti, Karşılaştırma İşlemleri, Örnek uygulamalar		
12	PLCSIM programı ile PLC olmadan yazılan programların simülasyonunun yapılması		
13	Deney modülleri ile gerçek sistemler üzerinde uygulamaların yapılması		
14	Deney modülleri ile gerçek sistemler üzerinde uygulamaların yapılması		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	340 Araştırma Teknikleri		
Öğretim Elemanı	Prof.Dr. Hasan ÇİMEN		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bilim ile ilgili kavramları, bilimsel araştırma süreci ve bu süreçte yürütülmesi gereken bilimsel faaliyetleri, bilimsel çalışmaların rapor, proje, tez ve makale haline getirilmesi yöntemlerini öğrencilere vermek		
Dersin Temel Kaynakları	Araştırma Teknikleri ve Bilimsel İletişimin Temelleri , Prof Dr Mevlüt DOĞAN, http://www.aku.edu.tr/AKU/DosyaYonetimi/FENBILENS/DersNotlari/arasirmateknikleri.pdf "Scientific Research Methods" Ahmet Hamdi İSLAMOĞLU, Beta (2003) "How to Write and Publish a Scientific Paper" ROBERT A. DAY , TUBİTAK (1996)		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	4	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Bilim ile ilgili kavramlar (bilim, kuram, yasa, kural, ilke, sistem, sav, varsayım, hipotez, yöntem)		
2	Bilimsel araştırma süreci		
3	Bilimsel araştırma yöntemleri		
4	Bilimsel araştırma yönteminin evreleri		
5	Elektrik-Elektronik Mühendisliğinde kaynakların araştırılması		
6	Deneysel verilerin toplanması, değerlendirilmesi		
7	Deneysel verilerin toplanması, değerlendirilmesi ve ara sınav		
8	Vize sınavı		
9	Bilimsel araştırmaların içerik bakımından değerlendirilmesi		
10	Araştırma raporunun biçimi ve kapsamı		
11	Tez ve proje yazım teknikleri		
12	Elektrik-Elektronik Mühendisliğinde paket programlarının kullanımı		
13	Elektrik-Elektronik Mühendisliğinde paket programlarının kullanımı		
14	Bilimsel makale yazma teknikleri		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	320 Endüstriyel Elektronik		
Öğretim Elemanı	.....	
Dersin Amaç ve Hedefleri	Endüstride karşılaşılabilecek temel kavramların anlatılması, endüstride kullanılan temel cihazlar ve çalışma prensiplerinin kavratılması, endüstride elektronik sistemlerde arıza bulma yeteneğinin kazandırılması.		
Dersin Temel Kaynakları	Industrial Electricity, Michael Brumbach Endüstriyel Elektrik, M. Ergün YÜCEL The Electric Power Engineering Handbook, CRC Press Industrial Electricity and Motor Controls, Rex Miller, Mark Miller		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	1	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Endüstriyel elektroniğe giriş: Amaçları ve Uygulamaları		
2	Tek/Üç fazlı sistemler, Temel güç denklemleri, ölçüm cihazları		
3	Yük faktörü ve trafo seçimi		
4	Elektrik motorları ve endüstride enerji verimliliği		
5	Elektrik motorları ve koruma elemanlarının seçimi		
6	Güç ve dağıtım trafolarının temelleri		
7	Reaktif güç kompanzasyonu		
8	Ara Sınav		
9	Reaktif güç kompanzasyonu sisteminin bileşenlerinin eleman seçimi		
10	Harmonikler ve temelleri		
11	Değişken hız sürücüler: Temelleri ve örnek uygulama		
12	Aydınlatma, motor ve HVAC sistemlerinde enerji verimliliği		
13	Elektriksel tek hat şemalarının okunması ve arıza bulma teknikleri		
14	HVDC iletim sistemleri ve şalt merkezi cihazları, kestirimci bakım elemanları		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	318 Reaktif Güç Kompanzasyonu ve Harmonikler		
Öğretim Elemanı	.....	
Dersin Amaç ve Hedefleri	.....	
Dersin Temel Kaynakları	Roger Dugan Electrical Power Systems Quality, Mc Graw Hill Professional, 2002, 2nd Edition Barry W. Kennedy, Power Quality Primer, McGraw-Hill Professional, 2000 Schlabach et. Al., Voltage Quality in Electrical Power Systems,2001 J. Arrilaga, Neville R. Watson, Power System Harmonics, 2nd Edition, 2003 T.J.E. Miller, Reactive Power in Electric Systems, 1982 C. Sankaran, Power Quality, CRC Press, 2002.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	1	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Güç Kalitesi (GK) Tanımları ve Hedefleri		
2	Güç Sisteminin Modellenmesi ve GK Çözümlenmeleri Amacıyla Benzetim		
3	Gerilim Kalitesi		
4	Harmonikler ve Harmonikleri Yoketme		
5	Harmonikler ve Harmonikleri Yoketme		
6	Kompanzasyonun tüketiciye faydaları		
7	Reaktif güç gereksinimi ve güç faktörü		
8	Güç faktörünün doğurduğu sorunlar ve sonuçları		
9	Ara Sınav		
10	Alçak gerilimde kompanzasyon		
11	Alıcıların müstakil kompanzasyonu		
12	Motorların kompanzasyonu, transformatörlerin kompanzasyonu		
13	Aydınlatmada kompanzasyon		
14	Reaktif güç kontrol rölesi , kompanzasyon için gerekli kondansatör gücü hesabı		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	322 Robotiğe Giriş		
Öğretim Elemanı	.....	
Dersin Amaç ve Hedefleri	Robotik sistemlerin matematiğini, tasarım, analiz ve denetimini öğretmek		
Dersin Temel Kaynakları	Introduction to Robotics: Mechanics and Control, 2nd Ed., Craig John, Addison Wesley Modeling and Control of Robot Manipulators, Sciavicco and Bruno Siciliano, McGraw-Hill Introduction to Autonomous Mobile Robots, Siegwart and Nourbakhsh, The MIT Press, 2004		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	1	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Robotik sistemlere ve işlevlerine giriş, homojen vektör, düzlem, koordinat çerçeveleri, dönüşümler		
2	Robotik sistemlere ve işlevlerine giriş, homojen vektör, düzlem, koordinat çerçeveleri, dönüşümler		
3	Dönme dönüşümü, tek-eksenli dönüş, Euler dönüşü		
4	Kinematik, çok eklemler bir robotta kinematik parametreleri, konum ve yönelim bilgileri		
5	Kinematik, çok eklemler bir robotta kinematik parametreleri, konum ve yönelim bilgileri		
6	Ters Kinematik, çeşitli tip robotlarda ters kinematiğin bulunma yöntemleri		
7	Ters Kinematik, çeşitli tip robotlarda ters kinematiğin bulunma yöntemleri		
8	Ara Sınav		
9	Farklı koordinatlar arasında farksal ilişkiler, Jacobian ve ters Jacobian ilişki		
10	Hareketli robotlarda kinematik ve hareket planlama		
11	Yol ve gezinge planlama, birleşik ve Cartesian yol planlama		
12	Dinamik, Lagrangian formülü, eylemsizlik kuvvetlerinin hesaplanması, merkezkaç, yer çekimsel ve Coriolis kuvvetlerinin hesaplanması		
13	Dinamik, çevirteçler için klasik deneticiler		
14	Robot görev planlama, programlama ve denetimi		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	324 Enerji Üretim Sistemleri		
Öğretim Elemanı	.....	
Dersin Amaç ve Hedefleri	Enerji kaynaklarının ülke ve dünyadaki potansiyelleri, enerji ve üretiminin öneminin kavratılması, Enerji üretim sistemleri hakkında bilgilerin öğrencilere aktarılması		
Dersin Temel Kaynakları	Energietechnik, Richard A. Zahoransky, vieweg, 2002 Enerji üretim sistemleri EİEİ Web sayfası Dünya enerji konseyi Türkiye Milli komitesi Web sayfası		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	1	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Enerji ile ilgili temel kavramlar		
2	Enerji kaynakları		
3	Enerji kaynaklarının ülke ve dünya potansiyelleri		
4	Enerji dönüşüm prensipleri ve sistemleri		
5	Temel enerji üretim sistemleri ve prensipleri		
6	Enerji üretim sistemleri, termik santraller		
7	Enerji üretim sistemleri, güneş enerjisi		
8	Ara Sınav		
9	Enerji üretim sistemleri, jeotermal enerji		
10	Enerji üretim sistemleri, rüzgar enerjisi		
11	Enerji üretim sistemleri, hidroelektrik, dalga enerjisi		
12	Enerji üretim sistemleri, hidrojen, nükleer enerji		
13	Enerji üretim sistemleri, manyetik, gelgit enerjisi		
14	Enerji üretim sistemleri, maliyetleri		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	326 Yol ve Tünel Aydınlatması		
Öğretim Elemanı	.....	
Dersin Amaç ve Hedefleri	Yol aydınlatma sistemlerinin teorik ve uygulamalı olarak dizaynı ve oluşturumu. Yol aydınlatma sistemlerinde bilgisayar yöntemleri hakkında genel bilgiler; ülkemizde ve dünyada yol aydınlatma metotlarına genel bir bakış		
Dersin Temel Kaynakları	M. ÖZKAYA, Yol Aydınlatması, İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi. KGM, Tünel Aydınlatması- Genel Bilgiler , 1995. Siemens, Road and Amenity Lighting. TSE, Yol Aydınlatma Armatür ve Standardları.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	1	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Yol çeşitleri, özellikler ve yol aydınlatılmasına giriş.		
2	Yol aydınlatmasının temel kavramları.		
3	Yol aydınlatmasında kullanılan ışık kaynakları.		
4	Yol aydınlatmasında kullanılan armatürler.		
5	Yol aydınlatmasının kalitesini belirleyen büyüklükler		
6	Yol aydınlatmasının aydınlatma düzenlerine göre projelendirilmesi.		
7	Yol aydınlatmasının ekonomik olarak projelendirilmesi.		
8	Ara Sınav		
9	Yol aydınlatma hesabının aydınlık düzeyine göre yapılması		
10	Yol aydınlatma hesabının parıltı miktarına göre değerlendirilmesi.		
11	Yol aydınlatma tesislerinin beslenmesi.		
12	Tünel aydınlatması ve örnekler.		
13	Örnek Proje incelemeleri ve tartışmalar.		
14	Örnek Proje incelemeleri ve tartışmalar.		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	330 Haberleşme Sistemleri		
Öğretim Elemanı	.....	
Dersin Amaç ve Hedefleri	Haberleşme sistemleri hakkında lisans seviyesinde ilk ders olan bu dersin amacı, analog haberleşme sistemlerini analiz edebilmek ve tasarlayabilmek için gerekli olan temel kavramları tanıtmaktır		
Dersin Temel Kaynakları	Kayran, A.H., Analog Haberleşme, Birsen Yayınevi, 2000. G. Proakis, M. Salehi, Coomunication Ssystems Engineering, third edition, Prentice Hall, 2005. S. Haykin, Coomunication Systems, fourth edition, Wiley, 2000. C. R. Johnson Jr., W. A. Sethares, Telecommunication Breakdown, Prentice Hall, 2004. Hsu, H.P., Analog ve Sayısal İletişim (Schaum Serisi), Nobel Dağıtım, 1993.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	1	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Fourier serileri ve Fourier dönüşümü		
2	Bant sınırlı işaretlerin örneklenmesi ve bant geçiren işaretlerin temsil edilmesi		
3	Genlik modülasyonu, taşıyıcısı bastırılmış çift yan bantlı genlik modülasyonu		
4	Tek yan bant modülasyonu, artık yan bant modülasyonu		
5	Genlik Modülatörleri		
6	Genlik Demodülasyonu		
7	Açı Modülasyonu, Frekans modülasyonlu işaretin üretilmesi		
8	Ara Sınav		
9	Frekans modülasyonlu bir işaretin geri elde edilmesi		
10	FM ve AM radyo sistemleri		
11	Siyah-beyaz ve renkli televizyon prensipleri		
12	Gürültünün doğrusal modülasyon sistemleri üzerindeki etkileri		
13	Faz kenetlemeli çevrim ile taşıyıcı fazının kestirilmesi, gürültünün açı modülasyonu üzerindeki etkileri		
14	Çeşitli uygulamalar		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	332 Optoelektronik		
Öğretim Elemanı	.....	
Dersin Amaç ve Hedefleri	Optik, elektrooptik, optoelektronik, elektromanyetik spektrumun optik bandı, optoelektronik sistem bileşen ve parametreleri, tarama (scanning) sistemleri, infrared ışığa konularında tanım ve temel bilgilerin uygulama örnekleri ile birlikte sunulması amaçlanmaktadır.		
Dersin Temel Kaynakları	E.Uiga ,Optoelectronics,Prentice Hall,Englewood Cliffs,N.J.,1995. M.Tischler,Optoelectronics:Fiber Optics and Lasers,Macmillan/Mc GrawHill(Glencoe), Columbus,Ohio,1992		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	1	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Elektromanyetik spektrumun tanımı,yari-iletken foton algılayıcıları		
2	Elektromanyetik spektrumun tanımı,yari-iletken foton algılayıcıları		
3	Optik bileşenler, elektrooptik(KerrHücresi)		
4	Optoelektronik,optronik		
5	Optoelektronik,optronik		
6	Elektromagnetik spektrum,atmosferin etkileri		
7	Elektromagnetik spektrum,atmosferin etkileri		
8	Ara Sınav		
9	Elektromagnetik spektrum,atmosferin etkileri		
10	Gece görüş sistemi, termal kamera, fotometri, radyometri uygulamaları		
11	Absorblayıcı,yansıtıcı filtreler,soğuk/sıcak ayna		
12	Absorblayıcı,yansıtıcı filtreler,soğuk/sıcak ayna		
13	Optik sistem parametreleri		
14	OptoelektronikDedektör Parametre ve Dizileri		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	334 Sayısal Filtre Tasarımı		
Öğretim Elemanı	Yrd. Doç. Dr. İsmail Koyuncu		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu ders sürekli ve sayısal zamanlı sistemlere giriş, örnekleme, Fourier dönüşümü, Sistemlerin frekans domeni analizi, sürekli sistemlerin S domeni analizi, ayrık zamanlı sistemlerin Z-domeni analizi, ideal süzgeç cevabı, ayrık dönüşümler, analog süzgeç yaklaşım metotları, sonlu uzunluk cevaplı süzgeçlerin tasarımı, sonsuz uzunluk cevaplı süzgeçlerin tasarımı, sonlu uzunluk cevaplı süzgeçlerin optimizasyon yöntemleri ile tasarımı, sonsuz uzunluk cevaplı süzgeçlerin optimizasyon yöntemleri ile tasarımı kapsar.		
Dersin Temel Kaynakları	Winder, S., Analog and Digital Filter Design, Newnes, 2002. Antoniou A., 2000, Digital Filters: Analysis, Design, And Applications , McGraw-Hill A.V. Oppenheim, A.S. Willsky, with S. Hamid, S. Hamid Nawab, "Signals and Systems", Prentice Hall; 2nd edition (1996) Williams, A., Taylor, F., Electronic Filter Design Handbook, McGraw-Hill, 2006.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	1	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Sürekli ve sayısal zamanlı sistemlere giriş		
2	Örnekleme teoremi ve önemi		
3	Fourier dönüşümü		
4	Sistemlerin frekans düzlemi analizi		
5	S-düzlemi (Laplace) ve sürekli zamanlı sistemler		
6	Z-dönüşümü ve ayrık zamanlı sistemler		
7	İdeal filtre cevapları ve analizi		
8	Ara sınav		
9	Sayısal dönüşümler ve işaretler		
10	Tasarımda Analog Filtre yaklaşımları		
11	Sonlu Impulse cevaplı (FIR) filtre tasarımı		
12	Sonsuz Impulse cevaplı (IIR) filtre tasarımı		
13	Optimizasyon metotlarına dayalı FIR filtre tasarımı		
14	Optimizasyon metotlarına dayalı IIR filtre tasarımı		
15	Final Sınavı		

ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 4. SINIF DERS İÇERİKLERİ

Dersin Kodu ve Adı	404 Enerji İletimi ve Dağıtımı		
Öğretim Elemanı	Doç. Dr. Yüksel OĞUZ		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu derste, her türlü yüksek gerilim şebekelerine ait malzemelerin tanıtılması, montajına ait işlemler için yeterliklerin kazandırılması amaçlanmaktadır.		
Dersin Temel Kaynakları	Ana kaynak: Elektrik Enerjisi Üretim İletimi ve Dağıtımı, Öğr. Gör.Erdal Turgut, Öğr. Gör. Korkmaz Selçuk, 2011. Yardımcı kaynak: Elektrik Enerjisi Üretim Santralleri, Öğr. Gör. Behçet Kocaman, Eylül 2003.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	1	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Direk montajı		
2	Direklere Travers, Konsol Montajı		
3	İzalatör ve diğer elemanların Montajı		
4	Havai Hat İletkenleri ve Bağlantıları		
5	Direkler,Donanımları ve Hatların Bakımı		
6	ENH oluşan arızalar		
7	Ara Sınav		
8	Ara Sınav		
9	Güç Trafosu ve Ölçü Trafosu Montajı		
10	Bara Sisteminin Montajı		
11	Kesici ve Ayırıcı montajı		
12	Şalt sistemlerinde oluşan arızalar		
13	Panoların ve Ölçüm Sistemlerinin Bakımı		
14	Panoların ve Ölçüm Sistemlerinin Bakımı		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	406 Yüksek Gerilim Tekniği		
Öğretim Elemanı	Doç. Dr. Yüksel OĞUZ		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu dersin genel amacı yüksek gerilim alanında olayların tanımlanması ve elemanların tanıtılması, temel teorilerin nasıl geliştirildiğinin gösterilmesi.		
Dersin Temel Kaynakları	Ana kaynak: Elektrik Enerjisi Üretim İletimi ve Dağıtımı, Öğr. Gör.Erdal Turgut, Öğr. Gör. Korkmaz Selçuk, 2011. Yardımcı kaynak: Elektrik Enerjisi Üretim Santralleri, Öğr. Gör. Behçet Kocaman, Eylül 2003.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	1	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Yüksek gerilim mühendisliğine giriş, gerilim testi		
2	Trafo testleri, seri rezonant devreler		
3	Yüksek gerilim ölçülmesi		
4	Gerilim bölücü devreler ve impuls gerilim ölçümü		
5	Zararsız yalıtım test teknikleri		
6	Yalıtım koordinasyonu, yalıtım düzeyi		
7	Yalıtım koordinasyonu, yalıtım düzeyi, yalıtım koordinasyonuna istatistiksel bir yaklaşım		
8	Trafo durum izleme ve tanısı, trafo testi, koruyucu bakım		
9	Ara sınav		
10	Havai güç hatları		
11	Yüksek gerilim anahtarlama tesisi		
12	Kablo hatası yer tespit metotları		
13	Kablo hatası yer tespit metotları 2		
14	Tekrar		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	426 Servo Sistemler		
Öğretim Elemanı	.....	
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu derste Kontrol ilkelerini kavrayabilme, Servo mekanizmalarda kullanılan elemanları tanıyabilme, D.C ve A.C. servo motorların açık/kapalı devre ve hız kontrollerini kavrayabilme, Senkro elemanların yapısını ve çalışma prensiplerini kavrayabilme, İşlemsel yükselteçlerle PID kontrolü kavrayabilme yeterliklerinin kazandırılması amaçlanmaktadır		
Dersin Temel Kaynakları			
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	1	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Temel kontrol ilkeleri		
2	Servo makinelerde kullanılan güç kaynaklarını		
3	Servo mekanizmalarda kullanılan potansiyometreler.		
4	D.A. Servo motorun açık devre kontrolü.		
5	D.A. Servo motorun kapalı çevrim kontrolü.		
6	A.A. Servo motorun açık çevrim kontrolü.		
7	A.A. Servo motorun kapalı çevrim kontrolü.		
8	Ara sınav / değerlendirme.		
9	Tork senkrolar ve kontrol senkroların temel yapısı.		
10	Senkro konum kontrol sistemlerinin çalışması ve davranışı.		
11	Tork iletici çalışma prensipleri.		
12	Tork alıcı çalışma prensipleri.		
13	Kontrol modları.		
14	Geri besleme		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	408 Lineer Motorlar ve Uygulamaları		
Öğretim Elemanı	.....	
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu derste Kontrol ilkelerini kavrayabilme,Servo mekanizmalarda kullanılan elemanları tanıyabilme, D.C ve A.C. servo motorların açık/kapalı devre ve hız kontrollerini kavrayabilme, Senkro elemanların yapısını ve çalışma prensiplerini kavrayabilme,İşlemsel yükselteçlerle PID kontrolü kavrayabilme yeterliklerinin kazandırılması amaçlanmaktadır		
Dersin Temel Kaynakları			
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	1	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Step motorların yapıları, çalışma prensibi ve sürücü devreleri		
2	Step motorların yapıları, çalışma prensibi ve sürücü devreleri.		
3	Servo motorların çeşitleri, yapıları, çalışma prensipleri, özellikleri, sürme ve kontrol devreleri.		
4	Servo motorların çeşitleri, yapıları, çalışma prensipleri, özellikleri, sürme ve kontrol devreleri.		
5	Servo motorların çeşitleri, yapıları, çalışma prensipleri, özellikleri, sürme ve kontrol devreleri.		
6	Özel tip motorlar; Fırçasız DA motoru ve özellikleri, sürme ve kontrol devreleri,		
7	Özel tip motorlar; Fırçasız DA motoru ve özellikleri, sürme ve kontrol devreleri,		
8	Ara Sınav		
9	Anahtarlama relüktans motor, özellikleri, sürme ve kontrol devreleri		
10	Anahtarlama relüktans motor, özellikleri, sürme ve kontrol devreleri		
11	Histerezis motorlar ve kontrolü		
12	Histerezis motorlar ve kontrolü		
13	Lineer motorlar ve kontrolü		
14	Lineer motorlar ve kontrolü		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	410 Proje Yönetimi ve Girişimcilik		
Öğretim Elemanı	.....	
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu Dersin Amacı, Üst Düzey Yönetici Ve/Veya Girişimci Olarak Ülkemizin Geleceğini Şekillendirecek Olan Öğrencilerin Küçük İşletme Kurma Ve Yönetme Konularında İhtiyaç Duyacakları Temel Bilgilerle Donatılmalarıdır.....		
Dersin Temel Kaynakları			
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	1	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Proje Yönetimine Giriş		
2	Proje Yönetiminin Özellikleri		
3	Girişimciliğin Özellikleri		
4	İş Kurma		
5	İş Planı		
6	Kobi Yönetiminin Özellikleri		
7	Kobi Yönetiminin Özellikleri		
8	Ara Sınav		
9	Yenilikçilik Ve Yaratıcılık		
10	Yeni Ürün Geliştirme		
11	Aile İşletmeleri		
12	Büyük İşletme (Şirket) Girişimciliği		
13	İş Planı Sunumları Ve Tartışma		
14	İş Planı Sunumları Ve Tartışma		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	450 Endüstriyel Otomasyon Projesi		
Öğretim Elemanı	.....	
Dersin Amaç ve Hedefleri	Endüstride kullanılan otomasyon sistemlerini öğrenmek ve laboratuvar çalışmaları ile öğrendiği bilgileri pekiştirmek.		
Dersin Temel Kaynakları			
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	1	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	PLC de programlama mantıkları, STL, Ladder, FBD, SCL, ST metodları		
2	Ana döngü, Alt döngü, Kesmeler ve Dallarınlar, Kıyaslama ve Kontrol Komutları		
3	Mikroişlemci Komutları ve Blok İşlemleri, Algılayıcılar, Dönüştürücüler ve Analog Veri İşleme		
4	PLC de çevre birim uygulamaları		
5	Organizasyon blok, Fonksiyon blok, data blok, fonksiyon, izleme tablosu		
6	PID ile sıcaklık ve hız kontrolü		
7	PLC ile frekans konverter ağ haberleşmesi		
8	Ara sınav		
9	Servo Motor ile Pozisyon kontrolü		
10	Servo motor ile hız kontrolü		
11	İzleme ve Ekran uygulamaları, Grafik Ekran, Dokunmatik panel		
12	Endüstriyel veri iletişim teknikleri Profibus, Profinet, Modbus, Canbus		
13	İleri Kontrol Metotlarının Kompleks Endüstriyel Sistemlere Uygulanması		
14	SCADA ve dağıtılmış kontrol sistem uygulamaları, Özgün tasarım ve proje çalışması		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	422 Toplam Kalite Yönetimi		
Öğretim Elemanı	.....	
Dersin Amaç ve Hedefleri	Standart ve ve standardizasyon kavramlarının verilmesi, tüketici ve tüketici hakları, metroloji ve kalibrasyon , kalite ve toplam kalite yönetimi ile ISO 9000 serisi standartlar hakkında gerekli bilgilerin aktarılması.		
Dersin Temel Kaynakları			
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	1-	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Kalite ve kalite yönetiminin tarihi gelişim süreci		
2	Kalite ve kalite yönetiminin tarihi gelişim süreci		
3	Toplam kalite yönetiminin temel kavramları ve yaklaşımları		
4	Toplam kalite yönetiminin temel kavramları ve yaklaşımları		
5	Toplam kalite yönetiminin temel kavramları ve yaklaşımları		
6	Toplam kalite yönetiminin temel kavramları ve yaklaşımları		
7	Toplam kalite yönetiminin araç ve teknikleri		
8	Ara sınav		
9	Toplam kalite yönetiminin araç ve teknikleri		
10	Toplam kalite yönetiminin araç ve teknikleri		
11	Toplam kalite yönetiminin araç ve teknikleri		
12	Toplam Kalite Yönetiminin Türkiye uygulaması		
13	Toplam Kalite Yönetiminin Türkiye uygulaması		
14	Toplam Kalite Yönetiminin Türkiye uygulaması		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	414 Web Programlama		
Öğretim Elemanı	.....	
Dersin Amaç ve Hedefleri	Linux ile web programlama dersi teknik seçimlik bir ders olarak verilmektedir. Dersin amacı, web sayfası tasarımı kapsamında linux işletim sistemini tanıma, PHP Script'i ve MySQL veritabanını öğrenmedir.....		
Dersin Temel Kaynakları			
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	1	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Temel Kavramlar, Moodle Kurulumu ve Kullanımı, EasyPHP Kurulumu ve Kullanımı		
2	PHP Basic		
3	PHP Veritabanı		
4	MySQL		
5	PHP - CGI - MYSQL Tek Tablo		
6	PHP - CGI - MYSQL Tek Tablo		
7	İki Tablo ve Seç Yapısı		
8	Ara Sınav		
9	Çoklu Seç Yapısı		
10	Mail ve Anahtar Kelime		
11	Anket Hazırlama		
12	Üye Ol Sayfası Hazırlama		
13	Basamaklama Yapısı		
14	Öğrenci-Ders Uygulaması		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	418 Yenilenebilir Enerji Sistemleri		
Öğretim Elemanı	.....	
Dersin Amaç ve Hedefleri	Güneş enerjisi, rüzgâr enerjisi, hidrolik enerji, jeotermal enerji ve dalga enerjisi gibi başlıca yenilenebilir enerji kaynakları ve bu kaynakların her biri ile ilgili enerji dönüşüm sistemleri hakkında genel bilgiler vermek.....		
Dersin Temel Kaynakları			
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	1	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Enerji kaynakları: Alışlagelmiş ve yenilenebilir enerji hakkında bilgi ve bu kaynakların sınıflandırılması		
2	Alışlagelmiş ve yenilenebilir enerji kaynaklarının karşılaştırılması		
3	Güneş enerjisi: Güneş enerjisi ve güneş enerjisi güç sistemleri hakkında genel bilgiler		
4	Güneş enerjisi dönüşüm sistemleri: güneş kolektörleri, güneş ısıtma sistemleri, güneş güç sistemleri		
5	Rüzgar enerjisi: Rüzgar enerjisinin oluşumu ve rüzgar enerjisi dönüşüm sistemleri hakkında genel bilgiler		
6	Rüzgar türbinleri: tanıtım ve sınıflandırma		
7	Rüzgar türbinlerinin performansının belirlenmesi		
8	Ara Sınav		
9	Hidrolik enerji: genel bilgiler ve çevresel etkiler		
10	Hidrolik kaynaklar için güç sistemleri: hidrolik türbinler ve hidrolik türbin performansının belirlenmesi		
11	Jeotermal enerji: Jeotermal enerjinin ve jeotermal hücrelerin oluşumu hakkında genel bilgiler		
12	Jeotermal kaynaklardan enerji üretimi: jeotermal enerji dönüşüm sistemleri		
13	Dalga enerjisi: genel bilgiler ve çevresel etkiler		
14	Dalga enerjisi dönüşüm sistemleri: dalga enerji dönüştürücüleri (Cockerell, Salter, Wells ve Nel düzenekleri)		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	444 Elektrik Makineleri-III		
Öğretim Elemanı	.....	
Dersin Amaç ve Hedefleri	Öğrencilere elektrik makinelerinin dinamik davranışlarını öğretmek.		
Dersin Temel Kaynakları			
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	1	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Giriş, Temel Kavramlar, Tanımlar		
2	Magnetik Doyma ve Dumanın Etkisi		
3	Harmonikler, Harmoniklerin Etkisi		
4	Çekirdekdeki Artık Akı ve Etkileri		
5	Tek ve Üç Fazlı Transformatörlerin Dinamik Davranışları		
6	Doğru Akım Makinalarının Dinamik Davranışları		
7	Asenkron Makinalarının Dinamik Davranışları		
8	Arasınava		
9	Asenkron Makinalarının Dinamik Davranışları-Devamı		
10	Asenkron Makinalarının Dinamik Davranışları-Devamı		
11	Senkron Makinalarının Dinamik Davranışları		
12	Senkron Makinalarının Dinamik Davranışları-Devamı		
13	Park Transformasyonu		
14	MATLAB/SİMULİNK ile Elektrik Makinalarının Simulasyonu		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	452 Kontrol Sistemleri II		
Öğretim Elemanı	.....	
Dersin Amaç ve Hedefleri	Dersin amacı öğrencilerin kontrol sistemlerinin durum uzayında analiz ve tasarımını anlamalarını sağlamak, ayrıca öğrencilere dijital kontrol sistemlerinin analiz ve tasarımının temel ilkelerini vermek ve laboratuvar deneyleri ve dönem projeleri ile bu sistemler üzerine deneyim kazanmasını sağlamaktır		
Dersin Temel Kaynakları			
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	1	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	PID kontrol yapısı ve ayarlama kuralları.		
2	Kontrol sistemlerinin durum uzayında analizi		
3	Transfer fonksiyonu ile gösterilen sistemlerin durum uzayı gösterimleri.		
4	Durum denklemlerinin çözümleri.		
5	Kontrol edilebilirlik, gözlemlenebilirlik kavramları.		
6	Durum uzayında kontrol sistemi tasarımı: Kutup yerleştirme yaklaşımı.		
7	Kutup yerleştirme yaklaşımı.		
8	Ara Sınav		
9	Durum Gözetleyici tasarımı.		
10	Regülatör ve Servo kontrol sistemi tasarımı.		
11	Doğrusal kuadratik regülatör.		
12	Ayrık zamanlı sistemlerin analizi. Örneklenmiş-verili sistemler.		
13	Digital kontrol: Dijitalleştirme. Ayrık eşdeğerler.		
14	Fark denklemleri. Z-dönüşümü.		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	424 Enerji Dağıtım Projesi		
Öğretim Elemanı	.....	
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu derste, her türlü yüksek gerilim şebekelerine ait malzemelerin tanıtılması, montajına ait işlemler için yeterliklerin kazandırılması ve proje üzerinde uygulama becerisinin kazandırılması amaçlanmaktadır.		
Dersin Temel Kaynakları			
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	1	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Direk montajı yapmak		
2	Direklere Travers, Konsol Montajı Yapmak		
3	İzalatör ve diğer elemanların montajını yapmak		
4	Havai Hat İletkenlerini Çekmek ve Bağlantılarını Yapmak		
5	Direkler,Donanımları ve Hatların Bakımını Yapmak		
6	Direkler,Donanımları ve Hatların Bakımını Yapmak		
7	Güç Trafosu montajını yapmak		
8	Ara Sınav		
9	Ölçü Trafosu montajını yapmak		
10	Bara sisteminin montajını yapmak		
11	Ayırıcı montajını yapmak		
12	Kesici montajını yapmak		
13	Şalt sistemlerinde oluşan arızaları gidermek		
14	Panoların ve Ölçüm Sistemlerinin Bakımını Yapmak		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	420 Elk. Tes. Koruma ve Topraklama		
Öğretim Elemanı	.....	
Dersin Amaç ve Hedefleri	İş sağlığı ve güvenliğinin temelleri hakkında bilgi sahibi olunmasının sağlanması, Topraklama sisteminin temelleri hakkında bilgi sahibi olunmasının sağlanması, Topraklama çeşitlerinin anlatılması ve saha ölçümleriyle kavratılması.		
Dersin Temel Kaynakları			
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	1	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Topraklama ve İş güvenliğine giriş - İş güvenliğinin temelleri		
2	Genel iş sağlığı eğitimi: Terimler, düzenlemeler ve standartlar		
3	Elektriksel iş sağlığı ve güvenliği eğitimi, Elektrik şokunda ilk yardım		
4	Elektrik sistemi güvenlik uygulamaları, Elektrik şokundan korunmanın temel prensipleri, Elektriksel güvenlik teçhizatları ve araçları		
5	Topraklama sistemlerinin temelleri ve temel tanımları		
6	Topraklama çeşitleri ve denklemleri		
7	Vize sınavı		
8	AG ve OG sistemlerinde topraklama sisteminin tasarımı		
9	Şalt merkezlerinin topraklanması		
10	Toprak ve topraklama direncinin ölçülmesi için ön hazırlıklar		
11	Ölçüm uygulaması: İzolasyon direnci, koruma topraklaması ve nötr noktası topraklama direnci ölçümü		
12	Yıldırımdan korunma sistemleri, Ölçüm uygulaması: Parafudr ve paratoner topraklaması ölçümü		
13	Simetrik bileşenler ve kısa devre hataları		
14	Kısa devre akımı hesaplama ve kablo kesit hesabı		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	428 Asenkron Motor Sürücü Sist. Ve Uyg.		
Öğretim Elemanı	.....	
Dersin Amaç ve Hedefleri	Günümüzde; asenkron motor kontrolünde, endüstride sıklıkla karşılaşılan değişken hızlı sürücü sistemlerinin tanıtılması.		
Dersin Temel Kaynakları			
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	1	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Dersin işleyişi ile ilgili açıklamaların yapılması ve enerji verimliliğinde sürücülerin öneminin açıklanması.		
2	Asenkron motorlara yol verme yöntemlerinin açıklanması.		
3	Asenkron motora yol verme deneyinin yapılması ve sonuçlarının alınıp deney raporunun hazırlanması.		
4	Asenkron motor sürücülerinin genel tanımı, yapısı ve çalışma prensibinin açıklanması.		
5	Asenkron motor kontrol yöntemlerinin incelenmesi ve skaler ve vektörel kontrolün açıklanması.		
6	ACS350 sürücüsünün yapısı ve kullanıcı arabirimlerinin tanıtılması ve ACS350 uygulama makrolarının anlatılması.		
7	ACS350 sürücüsünde “Standart Makronun” uygulama deneyinin yapılması ve sonuçlarının alınıp deney raporunun hazırlanması.		
8	Ara Sınav		
9	ACS350 sürücüsünde “Değişimli Makronun” uygulama deneyinin yapılması ve sonuçlarının alınıp deney raporunun hazırlanması.		
10	ACS350 sürücüsünde “Motor Potansiyometresi Makrosunun” uygulama deneyinin yapılması ve sonuçlarının alınıp deney raporunun hazırlanması.		
11	ACS350 sürücüsünde “Manuel/Otomatik Makrosunun” uygulama deneyinin yapılması ve sonuçlarının alınıp deney raporunun hazırlanması.		
12	ACS350 sürücüsünde “PID Kontrol Makrosunun” uygulama deneyinin yapılması ve sonuçlarının alınıp deney raporunun hazırlanması.		
13	ACS350 sürücüsünde “Moment Kontrol Makrosunun” uygulama deneyinin yapılması ve sonuçlarının alınıp deney raporunun hazırlanması.		
14	ACS800-04 ve ACS800-11 sürücülerinin yapıları ve kullanıcı arabirimlerinin tanıtılması.		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	430 Biyomedikal Sistemler		
Öğretim Elemanı	.....	
Dersin Amaç ve Hedefleri	Öğrencilere biyomedikal sistemlerin temellerini ve günümüzde kullanılmakta olan biyomedikal sistemleri tanıtmak.		
Dersin Temel Kaynakları			
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	1	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Biyomedikal sistemler		
2	Biyoelektrisite		
3	Fizyolojik kontrol		
4	EKG, EEG, EMG, EOG		
5	Sayısal hastane ve PACS		
6	Uzaktan tıp		
7	Ameliyat robotları		
8	Kalp destek cihazları		
9	Tedavi edici cihazlar		
10	Tıbbi implantlar		
11	Tıbbi görüntüleme sistemleri		
12	Bio-MEMS		
13	Biyometrik sistemler		
14	Akıllı telefonların tıptaki uygulamaları		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	434 Mobil Haberleşme Teknikleri		
Öğretim Elemanı	.....	
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu dersin amacı, kablosuz haberleşme sistemlerinin prensiplerini ve temel yöntemlerini öğretmektir.		
Dersin Temel Kaynakları			
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	1	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Kablosuz Haberleşme Sistemlerine Giriş		
2	Modern Kablosuz Haberleşme Sistemleri		
3	Hücrelilik Kavramı, Sistem Tasarım Temelleri		
4	Hücrelilik Kavramı		
5	Çok Yollu Sönümlenmeli Kanallarda Sayısal Haberleşme		
6	Çok Yollu Sönümlenmeli Kanallarda Sayısal Haberleşme		
7	Ara Sınav		
8	Sürekli Taşıyıcı-Faz Modülasyonu		
9	Sürekli Taşıyıcı-Faz Modülasyonu		
10	Çoklu Kullanıcı Haberleşme Sistemleri		
11	Çoklu Kullanıcı Haberleşme Sistemleri		
12	Yaygın Band Haberleşme		
13	Yaygın Band Haberleşme		
14	Mobil Haberleşme için Global Sistemler (GSM)		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	436 Mikrodalga Teorisi		
Öğretim Elemanı	.....	
Dersin Amaç ve Hedefleri	Öğrencilerin mikrodalga teorisi hakkında ileri düzeyde bilgi edinmelerini sağlamak.		
Dersin Temel Kaynakları			
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	1	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Düzlemsel iletim hatları		
2	Yüzey dalga kılavuzları		
3	Dalga kılavuzu sistemlerinde devre teorisi		
4	Dalga kılavuzu sistemlerinde devre teorisi		
5	Mikrodalga eklemlerinin saçılım ve empedans matrisi		
6	Mikrodalga eklemlerinin saçılım ve empedans matrisi		
7	Pasif mikrodalga düzenleri		
8	Pasif mikrodalga düzenleri		
9	Arasınav		
10	Peryodik yapılar ve süzgeçler		
11	Peryodik yapılar ve süzgeçler		
12	Mikrodalga ferritleri ve uygulamaları		
13	Mikrodalga ferritleri ve uygulamaları		
14	Mikrodalga ölçmeleri		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	442 Bilgisayar Ağları		
Öğretim Elemanı	.....	
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bilgisayar ağları ve tasarımı konusunda bilgi vermek..		
Dersin Temel Kaynakları			
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	1	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Ağ kavramı		
2	Bilgisayar Ağları Tarihi		
3	Ağ Topolojileri		
4	Ağ Bileşenleri		
5	Ağ Tasarımı (I)		
6	Ağ Tasarımı (II)		
7	Örnek Ağ Tasarımları		
8	Ara Sınav		
9	Ara Sınav		
10	TCP/IP (I)		
11	TCP/IP (II)		
12	Problem Giderme		
13	Kablosuz Ağlar		
14	Güncel Teknolojiler		
15	Final Sınavı		

ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ BAHAR DÖNEMİ ARA SINAV TARİHLERİ VE PROGRAMI NÖ-İÖ

GÜNLER VE TARİH	SAATLER	SINIFLAR	DERSLER	SINAV SALONLARI	DERSİN SORUMLU ÖĞRETİM ELEMANI
PAZARTESİ 03.04.2017	11:00	1			
	13:00	2	Sayısal Analiz	124-125-Z06	Yrd. Doç. Dr. Figen ÖZPINAR
	09:00	3			
	15:00	4			
SALI 04.04.2017	11:00	1	Malzeme Bilgisi	Z03-Z05-125	Yrd. Doç. Dr. Ahmet YÖNETKEN
	09:00	2			
	13:00	3	Kontrol Sistemleri	124-204-205	Doç. Dr. Yüksel OĞUZ
	15:00	4			
ÇARŞAMBA 05.04.2017	11:00	1	Matematik II	124-125-128-Z01	Prof.Dr.Muhittin BAŞER
	15:00	2	Sayısal Elektronik	Z03-Z05-Z06	Yrd.Doç.Dr. İsmail KOYUNCU
	09:00	3	Mikrodenetleyici Projesi	124-Z02	Öğr. Grv. Mustafa NARTKAYA
	13:00	4	Enerji İletimi ve Dağıtımı	Z02-Z03	Doç. Dr. Yüksel OĞUZ
PERŞEMBE 06.04.2017	16:00	1	Yabancı Dil II	124-125-204	Okt. Cahit ERDEM
	17:00	2	Elektromekanik Enerji Dönüşümü	Z05-Z06-124-125	Prof.Dr. Rıdvan ÜNAL
	09:00	3	PLC ve Uygulamaları	124-125	Öğr. Grv. Mustafa NARTKAYA
	11:00	4	PLC Projesi	Z05-Z06	Öğr. Grv. Mustafa NARTKAYA
CUMA 07.04.2017	16:00	1	Elektrik Devre Temelleri	124-125-128-204	Yrd. Doç. Dr. İsmail KOYUNCU
	14:00	2	Alan Dışı Seçmeli Ders		
	11:00	3	Esnek İmalat Sistemleri	209-125	Yrd.Doç. Dr. İsmail YABANOVA
	09:00	4	Güç Elektronik-II	Z05-Z06	Yrd. Doç. Dr. Murat CANER
CUMARTESİ 08.04.2017	13:00	1	Türk Dili II (Yabancı Öğrenci)		
	15:00	1	AlİT II (Yabancı Öğrenci)		
	09:00	2			
	11:00	3			
	09:00	4			
PAZARTESİ 10.04.2017	15:00	1			
	09:00	2			
	13:00	3	Elektrik Makinaları-II	124-125-205	Doç. Dr. Yüksel OĞUZ
	11:00	4	Robot Dinamiği ve Kontrolü	124-125	Yrd.Doç. Dr. İsmail YABANOVA
SALI 11.04.2017	11:00	1	Lineer Cebir	124-128-204-205	Doç.Dr. Umut Mutlu ÖZKAN
	09:00	2	Devre Analizi II	Z02-Z03-Z05-204	Prof.Dr.Hasan ÇİMEN
	15:00	3	Sayısal Filtre Tasarımı	Z06-Z09	Yrd.Doç.Dr. İsmail KOYUNCU
	13:00	4	Yüksek Gerilim Tekniği	204-205	Doç. Dr. Yüksel OĞUZ
ÇARŞAMBA 12.04.2017	11:00	1	Bilgisayar Programlama	Z02-Z06-Z05	Yrd.Doç. Dr. İsmail YABANOVA
				204	Öğr.Grv.Ahmet YURDADUR
				124-125-Z01	Yrd.Doç.Dr. Ertuğrul ERGÜN
	13:00	2	Aydınlatma ve İç Tesisat	Z03-Z05-Z09	Yrd.Doç.Dr.Ahmet YÖNETKEN
	15:00	3	Araştırma Teknikleri	Z02-Z03	Prof.Dr.Hasan ÇİMEN
	09:00	4	Görüntü İşlemeye Giriş(N.Ö)	Enf.Lab.E	Yrd.Doç.Dr.Murat CANER
17:00	4	Görüntü İşlemeye Giriş(İ.Ö)	Enf.Lab.E	Yrd.Doç.Dr.Murat CANER	
PERŞEMBE 13.04.2017	15:00	1	Fizik II	Z01-124-125	Prof.Dr.Hüseyin Ali YALIM
	17:00	2	Mesleki Yabancı Dil II	124-125-203-204	Prof.Dr.Hasan ÇİMEN
	09:00	3			
	11:00	4			
CUMA 14.04.2017	09:00	1	Türk Dili II(N.Ö)	Z03-Z05-124-125-204	Okt. Kudret SAVAŞ
	10:00	1	AlİT II(N.Ö)	Z03-Z05-124-125-204	Okt. Gülden YÜREKTÜRK
	11:00	1	Türk Dili II(İ.Ö)	Z03-Z05-124-	Okt. Kudret SAVAŞ

				125-Z02	
	12:00	1	AİİT II(İ.Ö)	Z03-Z05-124- 125-Z02	Okt. Meral ŞAHİN

- Alan dışı derslerin sınav programını dersin aldığınız fakülteden öğrenebilirsiniz.

ELEKTRİK ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ BAHAR DÖNEMİ FİNAL SINAVI TARİHLERİ VE PROGRAMI NÖ-İÖ

GÜNLER VE TARİH	SAATLER	SINIFLAR	DERSLER	SINAV SALONLARI	DERSİN SORUMLU ÖĞRETİM ELEMANI
PAZARTESİ 22.05.2017	11:00	1			
	13:00	2	Sayısal Analiz	124-125-Z06	Yrd. Doç. Dr. Figen ÖZPINAR
	09:00	3			
	15:00	4			
SALI 23.05.2017	11:00	1	Malzeme Bilgisi	204-Z05-124	Yrd. Doç. Dr. Ahmet YÖNETKEN
	09:00	2	Sayısal Elektronik	Z03-Z05-Z06	Yrd.Doç.Dr. İsmail KOYUNCU
	13:00	3	Kontrol Sistemleri	Z01-Z03-204	Doç. Dr. Yüksel OĞUZ
	15:00	4			
ÇARŞAMBA 24.05.2017	17:00	1			
	11:00	2	Elektromekanik Enerji Dönüşümü	Z03-124-125-128	Prof.Dr. Rıdvan ÜNAL
	09:00	3	Mikrodenetleyici Projesi	124-204	Öğr. Grv. Mustafa NARTKAYA
	13:00	4	Görüntü İşlemeye Giriş(N.Ö)	Enf.Lab.E	Yrd.Doç.Dr.Murat CANER
	15:00		Görüntü İşlemeye Giriş(I.Ö)	Enf.Lab.E	Yrd.Doç.Dr.Murat CANER
PERŞEMBE 25.05.2017	15:00	1	Yabancı Dil II	124-125-204	Okt. Cahit ERDEM
	17:00	2			
	09:00	3	PLC ve Uygulamaları	124-125	Öğr. Grv. Mustafa NARTKAYA
	11:00	4	PLC Projesi	Z03-Z06	Öğr. Grv. Mustafa NARTKAYA
CUMA 26.05.2017	09:00	1	Türk Dili II (Yabancı Öğrenci)		
	11:00	1	AİİT II (Yabancı Öğrenci)		
	14:00	2	Alan Dışı Seçmeli Ders		
	11:00	3	Elektropnömatik ve Elektrohidrolik Sistemler	Z01-Z02	Yrd.Doç. Dr. İsmail YABANOVA
	09:00	4	Güç Elektroniği-II		Yrd. Doç. Dr. Murat CANER
CUMARTESİ 27.05.2017	13:00	1			
	15:00	1			
	09:00	2			
	11:00	3			
	09:00	4			
PAZARTESİ 29.05.2017	11:00	1	Fizik II	Z01-124-125	Prof.Dr.Hüseyin Ali YALIM
	09:00	2			
	13:00	3	Elektrik Makinaları-II	124-125-205	Doç. Dr. Yüksel OĞUZ
	11:00	4	Robot Dinamiği ve Kontrolü	Z01-Z03-125	Yrd.Doç. Dr. İsmail YABANOVA
SALI 30.05.2017	11:00	1	Lineer Cebir	124-128-204-205	Doç.Dr. Umut Mutlu ÖZKAN
	09:00	2	Devre Analizi II	Z02-Z03-Z05-204	Prof.Dr.Hasan ÇİMEN
	15:00	3	Sayısal Filtre Tasarımı	Z06-Z09	Yrd.Doç.Dr. İsmail KOYUNCU
	13:00	4	Yüksek Gerilim Tekniği	204-205	Doç. Dr. Yüksel OĞUZ
ÇARŞAMBA 31.05.2017	11:00	1	Bilgisayar Programlama	Z02-Z06-Z05	Yrd.Doç. Dr. İsmail YABANOVA
				204	Öğr.Grv.Ahmet YURDADUR
	124-125-Z01	Yrd.Doç.Dr. Ertuğrul ERGÜN			
	13:00	2	Aydınlatma ve İç Tesisat	Z03-Z05-Z09	Yrd.Doç.Dr.Ahmet YÖNETKEN
	15:00	3	Araştırma Teknikleri	Z02-Z03	Prof.Dr.Hasan ÇİMEN
09:00	4	Enerji İletimi ve Dağıtımı	Z05-Z06	Doç. Dr. Yüksel OĞUZ	
PERŞEMBE 01.06.2017	15:00	1	Matematik II	Z03-Z05-128-204	Prof.Dr.Muhittin BAŞER
	17:00	2	Mesleki Yabancı Dil II	124-125-203-204	Prof.Dr.Hasan ÇİMEN
	09:00	3			
	11:00	4			
CUMA 02.06.2017	09:00	1	Türk Dili II(N.Ö)	Z03-Z05-124-125-204	Okt. Kudret SAVAŞ

	10:00	1	AİİT II(N.Ö)	Z03-Z05-124-125-204	Okt. Gülden YÜREKTÜRK
	11:00	1	Türk Dili II(İ.Ö)	Z03-Z05-124-125-Z02	Okt. Kudret SAVAŞ
	12:00	1	AİİT II(İ.Ö)	Z03-Z05-124-125-Z02	Okt. Meral ŞAHİN
	14:00	2	Elektrik Devre Temelleri	124-125-128-204	Yrd. Doç. Dr. İsmail KOYUNCU
	09:00	4	Bitirme Projesi		

MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ/ANABİLİM DALI

BÖLÜMLE İLGİLİ GENEL BİLGİLER

Mekatronik Mühendisliği, makine, elektronik, kontrol ve yazılım mühendisliklerinin arakesitinde yer alan modern bir mühendislik disiplini. Mekatronik Mühendisliğinin amacı makinelerin tasarım amaçlarına uygun bir şekilde akıllandırılarak insanlığın hizmetine sunulmasıdır. Mekatronik Mühendisliği Bölümü, elektromekanik ürün tasarımı, bu ürünlerin kontrolü ve programlanması üzerine araştırmalar yürütmektedir. Başlıca araştırma alanları:

- Robotik
- Endüstriyel otomasyon
- Otomotiv, Savunma sanayi vb. güncel alanlarda yeni ürün geliştirme
- Üretim sistemlerinde süreç iyileştirme
- Yapay zeka ve makine öğrenmesi uygulamaları geliştirme
- Gömülü Sistem Donanım ve Yazılımı geliştirme, olarak sıralanabilir.

Mekatronik Mühendisliği Bölümü olarak temel amaçlarımız;

- Ulusal ve uluslararası düzeyde kabul görececek bir eğitim ve öğretim sunarak, hem teorik bilgilere hem de uygulama yeteneğine sahip ilgili endüstriyel sektörlerin ihtiyaç duyduğu uygulama becerisi yüksek, nitelikli, çağdaş Mekatronik Mühendislerini yetiştirmek,

- Bilgi ve teknoloji üretimini destekleyecek bilimsel ve uygulamalı araştırmalar yaparak evrensel bilim ve teknolojiye katkı sağlamak

- Öğrencilerimize, matematik, fen ve mühendislik bilgilerini mekatronik mühendisliği problemlerine uygulama becerisi kazandırarak, öğrencileri başarılı bir mühendislik kariyerine hazırlamak

- Bir sistemi, ürün bileşenini ve prosesi ilgili standartlar ve sınırlamalara uygun olarak ve ayrıca ekonomiklik, verimlilik, çevre ve sosyal etkileri dikkate alarak tasarlamak için gerekli teorik ve pratik bilgileri edindirmek.

- Mekatronik mühendisliği problemlerini belirleme, formüle etme, modelleme, analiz etme ve çözüme becerisi ile gerektiğinde deney tasarlayıp yürütebilme ve sonuçlarını analiz edip yorumlama becerisini kazandırmak temel amaçları oluştururken, uygulama becerisinin olması önemli bir avantaj oluşturmaktadır.

Bölümün akademik ve teknolojik gelişmeler içerisindeki yeri

Mekatronik Mühendisliği disiplinler arası bir bilim dalıdır. Havacılık, uzay, enerji, savunma, haberleşme, ulaştırma, makine imalatı, tıp, elektronik, ve daha pek çok alandaki gelişmeler çoğunlukla Mekatronik Mühendisliği çalışmaları ile ilgilidir. Bu sektörlerin ihtiyaç duyduğu özelliklere sahip ekipmanların üretimi, geliştirilmesi, performanslarının test edilmesi programın temel alanlarını oluşturduğundan teknolojik gelişmelerin merkezinde yer almaktadır. Mekatronik mühendisliği günümüzdeki teknolojik gelişmelere uygun olarak öğrencilerini Mekatronik Mühendisliğinin gereği olan ileri düzeyde bilgi ve donanımlarla geleceğe hazırlamaya hedeflemektedir. Bunun için bir tarafta güçlü, dinamik, teknolojik gelişmeleri yakından takip eden öğretim üye kadrosu ile teorik uygulamalar desteklenerek, öte yandan gelişmiş laboratuvar kaynakları kullanılarak öğrencilerin pratik uygulamaları yerine getirmesi gerçekleştirilmiş olacaktır.

Bölüm öğretim elemanları

Bölümde 1 profesör, 1 yardımcı doçent tam zamanlı olarak görev yapmaktadır.

Bölümün Fiziki Yapısı

Her biri 50 kişilik olan 4 adet derslikte projeksiyon ve internet bağlantısı bulunmaktadır. Programımızda kullanabileceğimiz genel amaçlı 3 adet ve mühendislik amaçlı 1 adet olmak üzere her biri 40 kişilik 4 adet bilgisayar laboratuvarı bulunmaktadır. Bu bilgisayarlar, mühendislik (autocad, solidworks, C++) ve genel amaçlı (ofis yazılımları ve internet) bilgisayar yazılımlarını öğrenmek ve uygulamak için kullanıma hazırdır. Endüstriyel otomasyon laboratuvarımızda Pnömatik, Hidrolik ve PLC eğitimleri verilebilmektedir.

BÖLÜM BAŞKANI'NIN MESAJI

Sevgili Öğrenciler;

Disiplinlerarası bir mühendislik dalı olan Mekatronik Mühendisliği'nin amacı mekaniğin, elektroniğin, kontrol teorisinin ve bilgisayar mühendisliğinin genel ilkelerini bir araya getirerek, ekonomik ve güvenilir sistemlerin hayata kazandırılmasını sağlamaktır.

2010 yılında kurulan Mekatronik Mühendisliği Bölümü, 4 yıllık bir lisans programı olup, bölümün alanında uzman, bilimsel çalışmalarda kendini kanıtlamış, öğretim ve sanayi tecrübesi olan seçkin öğretim elemanı kadrosu ile donanımlı laboratuvar ve derslik altyapısı bulunmaktadır. Bölümümüzden mezun olan öğrenciler "Mekatronik Mühendisi" unvanı alırlar. Mekatronik Mühendisleri TMMOB Makine Mühendisleri Odası'na kayıt olup, uzmanlık alanlarına göre yetkilendirilirler.

Mekatronik Mühendisleri; fabrikalarda, şantiyelerde, santrallerde, araştırma merkezlerinde, imalat sanayinden enerji sektörüne, inşaat sektöründen kimya sanayine, savunma sanayinden ilaç sanayine kadar her sektörde çalışma olanağı bulabilirler. Bilgisayarların bütünleştirdiği üretim sistemleriyle iş gören yüksek teknolojlili firmalarda, ileri otomasyon ürünlerini geliştiren ve kullanan araştırma merkezlerinde öncelikli iş bulabilme ayrıcalığına sahiptir. Teknolojik gelişmeleri takip edebilme becerileri sayesinde, diğer mühendislik dallarından daha yetkin biçimde araştırma, fabrika ve atölyelerde geliştirme ve yenilikçilik alanlarında çalışabilecekleri gibi, serbest çalışma imkânına da sahip olacaklardır. Mekatronik Mühendisliğine ilgi duyan tüm öğrenci adaylarını bölümümüzde yer almaya davet ediyorum.

Yrd. Doç. Dr. Barış GÖKÇE
Mekatronik Mühendisliği Bölümü Başkanı

Bölüm Yönetimi

Görev	Unvan ve Ad Soyad	Tel	E-posta
Bölüm/ Başkanı	Yrd. Doç. Dr. Barış GÖKÇE	15161	bgokce@aku.edu.tr
1. Sınıf Danışmanları NÖ	Yrd.Doç.Dr. Serkan ÇAŞKA	15160	serkancaska@aku.edu.tr
1. Sınıf Danışmanları İÖ	Yrd.Doç.Dr. Serkan ÇAŞKA	15160	serkancaska@aku.edu.tr
2. Sınıf Danışmanları NÖ	Yrd.Doç.Dr. Serkan ÇAŞKA	15160	serkancaska@aku.edu.tr
2. Sınıf Danışmanları İÖ	Yrd.Doç.Dr. Serkan ÇAŞKA	15160	serkancaska@aku.edu.tr
3. Sınıf Danışmanları NÖ	Yrd. Doç. Dr. Barış GÖKÇE	15161	bgokce@aku.edu.tr
3. Sınıf Danışmanları İÖ	Yrd. Doç. Dr. Barış GÖKÇE	15161	bgokce@aku.edu.tr
4. Sınıf Danışmanları NÖ	Yrd. Doç. Dr. Barış GÖKÇE	15161	bgokce@aku.edu.tr
4. Sınıf Danışmanları İÖ	Yrd. Doç. Dr. Barış GÖKÇE	15161	bgokce@aku.edu.tr

Mekatronik Mühendisliği Bölümü Öğretim Elemanları ve E-posta Adresleri

Yrd. Doç. Dr. Barış GÖKÇE (Başkan)	bgokce@aku.edu.tr
Yrd.Doç.Dr. Serkan ÇAŞKA	serkancaska@aku.edu.tr
Yrd.Doç.Dr. Güray SONUGÜR	
Arş. Grv. İbrahim ÇELİK	

YÜRÜRLÜKTEKİ MÜFREDAT- TYÇ 2013

TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ					
MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ NÖ-İÖ PROGRAMI					
BİRİNCİ YIL					
BİRİNCİ YARIYIL					
NO	DERS ADI	TEORİK	UYGULAMA	TOPLAM	AKTS
1	Türk Dili I	2	0	2	2
2	Yabancı Dil I	3	0	3	3
3	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	2	0	2	2
4	Matematik I	3	1	4	5
5	Fizik I	3	1	4	5
6	Algoritma ve Programlama I	2	1	3	4
7	Elektrik Devre Temelleri	2	1	3	4
8	Mekatronik Müh. Giriş	2	0	2	3
9	Seçmeli ders 1	2	0	2	2
	TOPLAM	21	4	25	30
Seçilecek dersler					
1	Beden Eğitimi	2	0	2	2
2	Güzel Sanatlar	2	0	2	2
3	Teknoloji Tarihi	2	0	2	2
BİRİNCİ YIL					
İKİNCİ YARIYIL					
NO	DERS ADI	TEORİK	UYGULAMA	TOPLAM	AKTS
1	Türk Dili II	2	0	2	2
2	Yabancı Dil II	3	0	3	3
3	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II	2	0	2	2
4	Matematik II	3	1	4	5
5	Fizik II	3	1	4	5
6	Algoritma ve Programlama II	2	1	3	4
7	Mühendislik Malzemeleri	3	0	3	3
8	Bilgisayar Destekli Teknik Resim	2	1	3	3
9	Temel Elektronik	2	1	3	3
	TOPLAM	22	5	27	30
İKİNCİ YIL					
BİRİNCİ YARIYIL					
NO	DERS ADI	TEORİK	UYGULAMA	TOPLAM	AKTS
1	STATİK	3	0	3	4
2	MÜHENDİSLİK MATEMATİĞİ	3	0	3	5
3	İMALAT TEKNİKLERİ	2	1	3	5
4	PROGRAMLANABİLİR MANTIK DENETLEYİCİLERİ-I	2	1	3	5
5	MESLEKİ İNGİLİZCE-I	3	0	3	4

6	İSTATİSTİK	3	0	3	4
7	ALAN DIŞI SEÇMELİ DERS-I	2	0	3	3
	TOPLAM	18	2	21	30
İKİNCİ YIL					
İKİNCİ YARIYIL					
NO	DERS ADI	TEORİK	UYGULAMA	TOPLAM	AKTS
1	MEKANİK	3	0	3	4
2	SAYISAL ANALİZ	3	0	3	4
3	MESLEKİ İNGİLİZCE-II	3	0	3	4
4	OTOMATİK KONTROL	2	1	3	5
5	PROGRAMLANABİLİR MANTIK DENETLEYİCİLER-II	2	1	3	5
6	ESNEK ÜRETİM SİSTEMLERİ	2	1	3	5
7	ALAN DIŞI SEÇMELİ DERS-II	2	0	2	3
	TOPLAM	17	3	20	30
ÜÇÜNCÜ YIL					
BİRİNCİ YARIYIL					
NO	DERS ADI	TEORİK	UYGULAMA	TOPLAM	AKTS
1	HİDROLİK PNOMATİK SİSTEMLER	2	1	3	5
2	MİKRO İŞLEMCİLER	2	1	3	5
3	ELEKTRİK MAKİNALARI	2	1	3	4
4	AKIŞKANLAR MEKANİŐİ	3	0	3	4
5	YENİ ÜRÜN GELİŞTİRME	2	1	3	4
9	Seçmeli ders 1	3	0	3	4
10	Seçmeli ders 2	3	0	3	4
	TOPLAM	17	4	21	30
Seçilecek dersler					
1	İNGİLİZCE OKUMALAR	3	0	3	4
2	GİRİŞİMCİLİK	3	0	3	4
3	ALTERNATİF ENERJİ KAYNAKLARI	3	0	3	4
4	MOBİL ROBOT	3	0	3	4
5	SCADA SİSTEMLERİ	3	0	3	4
6	ELEKTRİK ELEKTRONİK ÖLÇME TEKNİŐİ	3	0	3	4
7	ÖZEL ELEKTRİK MAKİNALARI	3	0	3	4
8	YAPAY ZEKA VE KONTROL	3	0	3	4
9	ELEKTRİK MOTOR SÜRÜCÜLERİ	3	0	3	4
10	UÇAK MEKATRONİŐİ	3	0	3	4
11	GÜÇ ELEKTRONİŐİ	3	0	3	4
12	LOJİK VE SAYISAL SİSTEM TASARIMI	3	0	3	4
ÜÇÜNCÜ YIL					
İKİNCİ YARIYIL					
NO	DERS ADI	TEORİK	UYGULAMA	TOPLAM	AKTS
1	PROSES KONTROL	2	1	3	4

2	OPTİMİZASYON TEKNİKLERİ	3	0	3	4
3	İLERİ MİKRO İŞLEMCİLER	2	1	3	4
4	ROBOTİK	2	1	3	5
5	SAYISAL SİSTEMLER TASARIMI	2	1	3	5
8	Seçmeli ders 1	3	0	3	4
9	Seçmeli ders 2	3	0	3	4
	TOPLAM	17	4	21	30
Seçilecek dersler					
1	MEKANİZMALAR	3	0	3	4
2	ELEKTROMEKANİK ENERJİ DÖNÜŞÜMÜ	3	0	3	4
3	SONLU ELEMANLAR YÖNTEMİ	3	0	3	4
4	ELEKTRİK İLE TAHRİK	3	0	3	4
5	TERSİNE MÜHENDİSLİK	3	0	3	4
6	İNGİLİZCE OKUMALAR-2	3	0	3	4
7	BİOMİMETRİ	3	0	3	4
8	BİLGİSAYAR DESTEKLİ TASARIM	3	0	3	4
9	DECİSİON SUPPORT SYSTEM	3	0	3	4
10	İNOVATİON MANAGEMENTAND NEW PRODUCT DEVELOPMENT	3	0	3	4
11	BİLİM FELSEFESİ	3	0	3	4
12	ALGILAYICILAR	3	0	3	4
13	DİNAMİK	3	0	3	4
DÖRDÜNCÜ YIL					
BİRİNCİ YARIYIL					
1	YAZ STAJI	0	0	0	15
2	İŞYERİ EĞİTİMİ	0	2	2	15
	TOPLAM	0	2	2	30
DÖRDÜNCÜ YIL					
İKİNCİ YARIYIL					
1	BİTİRME PROJESİ	0	2	2	6
2	ROBOT KONTROLÜ	2	1	3	5
3	HİBRİT ELEKTRİK MOTORLARI	3	0	3	4
4	İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ	2	0	2	3
5	Seçmeli ders 1	3	0	3	4
6	Seçmeli ders 2	3	0	3	4
7	Seçmeli ders 3	3	0	3	4
	TOPLAM	16	3	19	30
Seçilecek dersler					
1	HIZLI PROTİPLEME	3	0	3	4
2	SERİ ÜRETİM SİSTEMLERİ TASARIMI	3	0	3	4
3	MEKANİK TİTREŞİMLER	3	0	3	4
4	TRANSPORT TEKNİĞİ	3	0	3	4
5	MÜHENDİSLİK EKONOMİSİ	3	0	3	4

	VE ETİĞİ				
6	İMALATTA KALİTE KONTROL	3	0	3	4
7	FABRİKA ORGANİZASYONU	3	0	3	4
8	SİSTEM DİNAMİĞİ	3	0	3	4
9	MAKİNE TEORİSİ VE DİNAMİĞİ	3	0	3	4
10	OTOMATİV MEKANİĞİ	3	0	3	4
11	ARAŞTIRMA VE RAPOR YAZMA TEKNİĞİ	3	0	3	4
	TOPLAM	3	0	3	4
GENEL TOPLAMLAR					
	TOPLAM TEORİK DERS SAATİ SAYISI	189			
	TOPLAM UYGULAMA DERS SAATİ SAYISI	24			
	TOPLAM SEÇMELİ DERS SAATİ SAYISI	90			
	TOPLAM SEÇMELİ DERS AKTS KREDİSİ	118			
	TOPLAM STAJ AKTS KREDİSİ	30			
	TOPLAM AKTS KREDİSİ	240			

MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 2016-2017 GÜZ DÖNEMİ

MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 2016-2017 GÜZ YARIYILI DERS PROGRAMI-NÖ

Sınıf	08:30 09:20	09:30 10:20	10:30 11:20	11:30 12:20	13:00 13:50	14:00 14:50	15:00 15:50	16:00 16:50	17:00 17:50	18:00 18:50
1	Matematik I Fatih Nuray (Z06)	Matematik I Fatih Nuray (Z06)	Matematik I Fatih Nuray (Z06)	Matematik I Fatih Nuray (Z06)	Teknoloji tarihi Ertuğrul ERGÜN (Z01)	Teknoloji tarihi Ertuğrul ERGÜN (Z01)				
					İmalat Teknikleri İbrahim Pazarkaya (Z06)	İmalat Teknikleri İbrahim Pazarkaya (Z06)	İmalat İmalat Teknikleri İbrahim Pazarkaya (Z06)			
					Mikroişlemciler Barış Gökçe (Elektrik Elektronik Müh. Lab.4)	Mikroişlemciler Barış Gökçe (Elektrik Elektronik Müh. Lab.4)	Mikroişlemciler Barış Gökçe (Elektrik Elektronik Müh. Lab.4)			
2		Alg. Ve Prog. I Hasan Akkoç (Enf. Lab. A)	Alg. Ve Prog. I Hasan Akkoç (Enf. Lab. A)	Alg. Ve Prog. I Hasan Akkoç (Enf. Lab. A)			Elektrik Devre Temelleri Emrah Kuzu (Z03)	Elektrik Devre Temelleri Emrah Kuzu (Z03)	Elektrik Devre Temelleri Emrah Kuzu (Z03)	
		Müh. Matematiği Semih Öztürk (Z03)	Müh. Matematiği Semih Öztürk (Z03)	Müh. Matematiği Semih Öztürk (Z03)	Prog. Mantık Den. I Barış Gökçe (Elektrik Elektronik Müh. Lab.4)	Prog. Mantık Den. I Barış Gökçe (Elektrik Elektronik Müh. Lab.4)	Prog. Mantık Den. I Barış Gökçe (Elektrik Elektronik Müh. Lab.4)			
					Güç Elektronik Ayşe Soyçerçel (Z05)	Güç Elektronik Ayşe Soyçerçel (Z05)	Güç Elektronik Ayşe Soyçerçel (Z05)			
3			Mekatronik Müh. Giriş Ertuğrul Ergün (Z-09)	Mekatronik Müh. Giriş Ertuğrul Ergün (Z-09)	Fizik I Bekir Oruncak (Z02)	Fizik I Bekir Oruncak (Z02)	Fizik I Bekir Oruncak (Z02)	Fizik I Bekir Oruncak (Z02)		
					İstatistik Ayşe Hatice Türkan (Z08)	İstatistik Ayşe Hatice Türkan (Z08)	İstatistik Ayşe Hatice Türkan (Z08)			
		Elektrik Makineleri Güray SONUGÜR (Z05)	Elektrik Makineleri Güray SONUGÜR (Z05)	Elektrik Makineleri Güray SONUGÜR (Z05)	Yeni Ürün Geliştirme Güray SONUGÜR (Z01)	Yeni Ürün Geliştirme Güray SONUGÜR (Z01)	Yeni Ürün Geliştirme Güray SONUGÜR (Z01)			
4		Yabancı Dil I Cahit Erdem (Z06)	Yabancı Dil I Cahit Erdem (Z06)	Yabancı Dil I Cahit Erdem (Z06)				Türk Dili I Kudret Savaş		
		Statik Özgür Verim (Z03)	Statik Özgür Verim (Z03)	Statik Özgür Verim (Z03)	Mesleki İngilizce Güray SONUGÜR (Z01)	Mesleki İngilizce Güray SONUGÜR (Z01)	Mesleki İngilizce Güray SONUGÜR (Z01)			
		Hid. Pno. Sist. Ahmet Nazım Tunur (Hid. Pno. Lab.)	Hid. Pno. Sist. Ahmet Nazım Tunur (Hid. Pno. Lab.)	Hid. Pno. Sist. Ahmet Nazım Tunur (Hid. Pno. Lab.)	Akışkalar Mek. I Murat Kilit (Z05)	Akışkalar Mek. I Murat Kilit (Z05)	Akışkalar Mek. I Murat Kilit (Z05)			
			İşyeri Eğitimi Güray Sonugür	İşyeri Eğitimi Güray Sonugür						
5					Atatürk İ. İ. T. 1 Gülden Yürektürk		Türk Dili I Kudret Savaş	T. 1 Gülden Yürektürk		
						Alan dışı seçmeli Ders I	Alan dışı seçmeli Ders I			
						Sacda Sistemleri F. Mehmet Saraç (Enf. Lab. A.)	Sacda Sistemleri F. Mehmet Saraç (Enf. Lab. A.)	Sacda Sistemleri F. Mehmet Saraç (Enf. Lab. A.)		

MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 2016-2017 GÜZ YARIYILI DERS PROGRAMI-İÖ

Gün	Sınıf	13:00 13:50	14:00 14:50	15:00 15:50	16:00 16:50	17:00 17:50	18:00 18:50	19:00 19:50	20:00 20:50	21:00 21:50
Pazartesi	1				Teknoloji Tarihi Ertuğrul Ergün (Z06)	Teknoloji Tarihi Ertuğrul Ergün (Z06)	Matematik I Fatih Nuray (Z06)	Matematik I Fatih Nuray (Z06)	Matematik I Fatih Nuray (Z06)	Matematik I Fatih Nuray (Z06)
	2					İmalat Teknikleri İbrahim Pazarkaya (Z05)	İmalat Teknikleri İbrahim Pazarkaya (Z05)	İmalat Teknikleri İbrahim Pazarkaya (Z05)		
	3				Mikroişlemciler Barış Gökçe (Elektrik Elektronik Müh. Lab.4)	Mikroişlemciler Barış Gökçe (Elektrik Elektronik Müh. Lab.4)	Mikroişlemciler Barış Gökçe (Elektrik Elektronik Müh. Lab.4)	Hid. Pno. Sist. Ahmet Nazım Tunur (Hid. Pno. Lab.)	Hid. Pno. Sist. Ahmet Nazım Tunur (Hid. Pno. Lab.)	Hid. Pno. Sist. Ahmet Nazım Tunur (Hid. Pno. Lab.)
	4									
Salı	1						Elektrik Devre Temelleri Emrah Kuzu (128)	Alg. Ve Prog. I Hasan Akkoç (Enf. Lab. A)	Alg. Ve Prog. I Hasan Akkoç (Enf. Lab. A)	Alg. Ve Prog. I Hasan Akkoç (Enf. Lab. A)
	2				Prog. Mantık Den. I Barış Gökçe (Elektrik Elektronik Müh. Lab.4)	Prog. Mantık Den. I Barış Gökçe (Elektrik Elektronik Müh. Lab.4)	Prog. Mantık Den. I Barış Gökçe (Elektrik Elektronik Müh. Lab.4)	Müh. Matematiği Semih Öztürk (203)	Müh. Matematiği Semih Öztürk (203)	Müh. Matematiği Semih Öztürk (203)
	3	Güç Elektroniği	Güç Elektroniği	Güç Elektroniği						
	4								İşyeri Eğitimi	İşyeri Eğitimi
Çarşamba	1			Mekatronik Müh. Giriş Ertuğrul Ergün (203)	Mekatronik Müh. Giriş Ertuğrul Ergün (203)	Fizik I Bekir Oruncak (206)	Fizik I Bekir Oruncak (206)	Fizik I Bekir Oruncak (206)	Fizik I Bekir Oruncak (206)	
	2					İstatistik Ayça Hatice Türkan (203)	İstatistik Ayça Hatice Türkan (203)	İstatistik Ayça Hatice Türkan (203)		
	3				Yeni Ürün Geliştirme Güray Sonugür (208)	Yeni Ürün Geliştirme Güray Sonugür (208)	Yeni Ürün Geliştirme Güray Sonugür (208)	Elektrik Makineleri Güray Sonugür (205)	Elektrik Makineleri Güray Sonugür (205)	Elektrik Makineleri Güray Sonugür (205)
	4									
Perşembe	1					Elektrik Devre Temelleri Emrah Kuzu (Z09)	Elektrik Devre Temelleri Emrah Kuzu (Z09)	Yabancı Dil I Cahit Erdem (Z01)	Yabancı Dil I Cahit Erdem (Z01)	Yabancı Dil I Cahit Erdem (Z01)
	2				Mesleki İngilizce Güray Sonugür (201)	Mesleki İngilizce Güray Sonugür (201)	Mesleki İngilizce Güray Sonugür (201)	Statik Özgür Verim (203)	Statik Özgür Verim (203)	Statik Özgür Verim (203)
	3				Akışkanlar Mekanik I Murat Kilit (205)	Akışkanlar Mekanik I Murat Kilit (205)	Akışkanlar Mekanik I Murat Kilit (205)	Elektrik Motor Sürücüler Emrah Kuzu (205)	Elektrik Motor Sürücüler Emrah Kuzu (205)	Elektrik Motor Sürücüler Emrah Kuzu (205)
	4							İş Yeri Eğitimi Güray Sonugür	İş Yeri Eğitimi Güray Sonugür	
Cuma	1							Atatürk İ. İ. T. I Meral Şahin	Atatürk İ. İ. T. I Meral Şahin	Türk Dili I Kudret Savaş
	2				Alan dışı seçmeli ders I	Alan dışı seçmeli ders I				
	3					Scada Sistemleri M. Fatih Saraç (Enf. Lab. A)	Scada Sistemleri M. Fatih Saraç (Enf. Lab. A)	Scada Sistemleri M. Fatih Saraç (Enf. Lab. A)		
	4									

MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ GÜZ DÖNEMİ DERS İÇERİKLERİ

MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 1. SINIF DERS İÇERİKLERİ

Dersin Kodu ve Adı	101 - Türk Dili 1		
Öğretim Elemanı	Okt. Kudret SAVAŞ		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Yüksek öğrenimini tamamlamış olan her gence, ana dilinin yapısı ve işleyiş özelliklerini gereğince kavratılabilmek; Türkçeyi doğru ve güzel kullanabilme yeteneği kazandırabilmektir.		
Dersin Temel Kaynakları	Türk Dili Ders Kitabı, Afyon Eğitim Sağlık ve Bilim Araştırma Vakfı Yayını, Afyonkarahisar, 2010 Türkçe Sözlük, TDK Yayınları, Ankara 2009		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	2	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Dil ve kültür		
2	Türk dili ve dünya dilleri arasındaki yeri Türk dilinin tarihi gelişimi I		
3	Türk dilinin tarihi gelişimi II dil devrimi		
4	Türklerin kullandığı alfabeler, Türkçe'nin lehçeleri		
5	Ses bilgisi Türkçe kelimelerde belli başlı ses olayları ve özellikleri		
6	Sözcük türleri I ve II		
7	Ara sınav		
8	Ders tekrarı		
9	Sözcük türleri II, yapım ekleri		
10	Çekim ekleri – I		
11	Çekim ekleri – II		
12	Kelime grupları ve cümle bilgisi		
13	Noktalama işaretleri		
14	Yazım kuralları		
15	Final sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	103 - Yabancı Dil 1		
Öğretim Elemanı	Okt. Cahit ERDEM		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Yabancı dil öğretiminin amacı öğrenciye aldığı yabancı dilin temel kurallarını öğretmektir.		
Dersin Temel Kaynakları	Full Steam Ahead, 3 rd ed., Gündüz Eğitim ve Yayıncılık., Ankara.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	-	2	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Present simple be(it's adjectives)		
2	Present simple be + in, on , at		
3	Present simple WH-questions		
4	Have got/have + noun		
5	Short answers		
6	Can for ability and possibility		
7	Ara sınav		
8	Present simple statements		
9	Prepositions of place		
10	Present Continous – omission of repeated verbs		
11	Present Continuous – future meaning		
12	Active and stative verbs		
13	Was and were, Past simple – regular verbs, Past simple – irregular verbs, Past simple – yes/no questions		
14	Past simple – negatives, Past simple – when/then/after/before, Past simple time expressions, Past Simple + ago		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	105 - Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi 1		
Öğretim Elemanı	Okt. Gülten YÜREKTÜRK- Okt. Meral ŞAHİN		
Dersin Amaç ve Hedefleri	1.Türk bağımsızlık savaşı, Atatürk İnkılapları ve Atatürkçü düşünce sistemi, Türkiye Cumhuriyeti tarihi hakkında doğru bilgiler vermek, 2. Türkiye ve Atatürk İnkılapları, İlkeleri ve Atatürkçü düşünceye yönelik tehditler hakkında doğru bilgiler vermek, 3. Türk gençliğini ülkesi, milleti ve devleti ile bölünmez bir bütünlük içinde Atatürk inkılapları, ilkeleri ve Atatürkçü düşünce doğrultusunda ulusal hedefler etrafında birleştirmek, 4. Türk gençliğini Atatürkçü düşünce doğrultusunda yetiştirmek ve güçlendirmektir.		
Dersin Temel Kaynakları	Kemal Atatürk, Nutuk / 1919 - 1927, (Bugünkü dile aktaran Zeynep Korkmaz), Atatürk Araştırma Merkezi yayını. Mustafa Kemal Atatürk, Anafartalar Muharebatına Ait Tarihçe. Mustafa Kemal Atatürk, Arıburnu Muharebeleri Raporu. Mustafa Kemal Atatürk, Atatürk'ün Hatıraları, (Haz. Falih Rifki Atay) Mustafa Kemal Atatürk, Atatürk'ün Hatıra Defteri, (Haz.Ş.Tezer). Mustafa Kemal Atatürk'ün Karisbard Hatıraları. Atatürk'ün Söylev ve Demeçleri, (Bugünkü dile aktaran Ali Sevim vd.), Atatürk Araştırma Merkezi yayını. Bugünkü Dille Atatürk'ün Tamim, Telgraf ve Beyannameleri, (Bugünkü dile aktaran Ali Sevim vd.)Atatürk Araştırma Merkezi yayını. Afet İnan, Medeni Bilgiler ve Mustafa Kemal Atatürk'ün El Yazıları, Atatürk Araştırma Merkezi yayını. Doğumdan Ölümüne Kadar Kaynakçalı Atatürk Günlüğü, (Haz.Utkan Kocatürk), Atatürk Araştırma Merkezi Yayını Atatürk'ün Kurtuluş Savaşı Yazışmaları, (Haz. Mustafa Onar), Kültür Bakanlığı yayını. Uluğ İğdemir , Atatürk'ün Yaşamı, Türk Tarih Kurumu Yayını. Leman Şenalp, Atatürk Kaynakçası, II. Cilt, Türk Tarih Kurumu Yayını. Bilal N.Şimşir,İngiliz Belgelerinde Atatürk,IV cilt, Türk Tarih Kurumu Yayını. Bilal N.Şimşir, Atatürk'ün Hastalığı, Türk Tarih Kurumu Yayını. Atatürk'ün Bütün Eserleri, XX Cilt, Kaynak Yayınları. Eren Akçiçek, Atatürk'ün Sağlığı, Hastalıkları ve Ölümü, Güven Kitabevi. Az Bilinen Yönleriyle Atatürk, (Edt.Necmi Ülker, Latif Daşdemir), Ege Üniversitesi yayını Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi, III Cilt , YÖK yayını Türkiye Cumhuriyeti Tarihi, II Cilt, (Durmuş Yalçın vd.), Atatürk Araştırma Merkezi yayını. Türk İnkılap Tarihi ve Atatürk İlkeleri, (Edt.Semih Yalçın vd.)Siyasal Kitabevi. Atatürk ve Türkiye Cumhuriyeti Tarihi (Edt. Aytan Sezer) Siyasal Kitabevi		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	-	2	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Tanışma ve Dersin amacını anlatma. İnkılap Tarihi ilgili kavramlar ve kaynakların açıklanması		
2	Yenileşme Çabaları		
3	Fikir Hareketleri		
4	Birinci Dünya Savaşı öncesi askeri ve siyasi gelişmeler		
5	Birinci Dünya Savaşı		
6	Mondros Mütarekesi		
7	Ara sınav		
8	Mustafa Kemal Paşa'nın İstanbul'daki faaliyetleri		
9	Mustafa Kemal Paşa'nın Samsun'a çıkması		
10	Son Osmanlı Mebusan Meclisi'nin toplanması, İstanbul'un işgal edilmesi		
11	Amasya Genelgesi, Erzurum, Batı Anadolu ve Sivas Kongreleri		
12	T.B.M.M.'nin toplanması ve niteliği. T.B.M.M.'nin açılmasından sonraki askeri ve siyasi gelişmeler		
13	Mudanya Mütarekesi		
14	Lozan Konferansı ve Sonuçları		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	107 - Matematik 1		
Öğretim Elemanı	Prof. Dr. Fatih NURAY		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Matematiğin temel konuları olan fonksiyonlar, fonksiyonların limiti, sürekliliği, türevi ve fonksiyon eğrileri kavramını öğretmektir.		
Dersin Temel Kaynakları	Ders Kitabı: Balcı M., 1999, Genel Matematik, Balcı yayınları. Önerilen Kaynaklar: 1. Hacısalihoğlu H. H., Balcı M. ve Gökdal F., 1988, Temel ve Genel Matematik, Özdeşim web ofset tesisleri. 2. Çeviri Editörü: Akın Ö., 2001, Matematik analiz ve Analitik Geometri, Palme yayıncılık. 3. Silberman R. A., 2003, Modern Calculus and Analytic Geometry, Pover Publications, New Jersey.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	1	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Ön Bilgilerin kazanılması		
2	Fonksiyon ve özelliklerinin öğrenilmesi		
3	Grafik çizim yöntemlerinin öğrenilmesi		
4	Trigonometrik ve ters trigonometrik fonksiyonların incelenmesi		
5	Üstel ve logaritmik fonksiyonların öğrenilmesi		
6	Hiperbolik ve ters hiperbolik fonksiyonların araştırılması		
7	Ara sınav		
8	Fonksiyonların limiti kavramının öğrenilmesi		
9	Fonksiyonların limiti kavramının öğrenilmesi		
10	Fonksiyonların sürekliliği kavramının öğrenilmesi		
11	Fonksiyonların limiti kavramının öğrenilmesi		
12	Türev kavramı ve türev alma kurallarının öğretilmesi		
13	Türevin geometrik anlamı ve fiziksel uygulamalarının öğretilmesi		
14	Limit durumunda belirsiz şekillerin öğretilmesi		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	109 - Fizik 1		
Öğretim Elemanı	Yrd. Doç. Dr. Bekir Oruncak		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu ders, öğrencilere, Fen ve Mühendislik alanları ile ilgili temel bilgileri kazandırmak üzere programa alınmıştır. Başlıca iki amacı vardır: Fiziğin temel kavram ve ilkelerinin, açık ve mantıksal bir biçimde ortaya konulması, ve kazanılan bu bilgilerin, gerçek yaşamda karşılaşılan çok sayıda konu ve problemin anlaşılması ve aydınlatılmasında kullanılabilmesidir.		
Dersin Temel Kaynakları	Sears ve Zemanskyinin Üniversite Fiziği Cilt 1- Young ve Freedman, Pearson ya. teorik anlatım, projeksiyon kullanımı, soru ve cevap, problem çözüm		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	1	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Fizik ve Ölçme: a) Uzunluk, kütle ve zaman standartları b) Boyut analizi c) Anlamlı rakamlar		
2	Vektörler: a) Koordinat sistemleri b) Vektörel ve skaler nicelikler c) Vektörlerin bazı özellikleri d) Bir vektörün bileşenleri ve birim vektörler e) İki vektörün çarpımı		
3	Bir Boyutta Hareket: a) Yerdeğiştirme, hız ve sürat b) Ani hız ve sürat c) İvme d) Bir boyutta sabit ivmeli hareket e) Serbest düşen cisimler		
4	İki Boyutta Hareket: a) Yerdeğiştirme, hız ve ivme vektörleri b) İki boyutta sabit ivmeli hareket c) Eğik atış hareketi d) Düzgün dairesel hareket e) Teğetsel ve radyal ivme f) Bağıl hız ve bağıl ivme		
5	Hareket Kanunları: a) Kuvvet kavramı b) Newton'un birinci yasası ve eylemsiz sistemler c) Kütle d) Newton'un ikinci yasası e) Newton'un üçüncü yasası f) Newton yasalarının bazı uygulamaları g) Sürtünme kuvvetleri		
6	İş ve Kinetik Enerji: a) Sabit kuvvetin yaptığı iş b) Değişen bir kuvvetin yaptığı iş c) Kinetik enerji ve iş-kinetik enerji teoremi d) Güç		
7	Ara sınav		
8	Potansiyel Enerji ve Enerjinin Korunumu: a) Potansiyel enerji b) Korunumlu ve korunumsuz kuvvetler c) Korunumlu kuvvetler ve potansiyel enerji d) Mekanik enerjinin korunumu e) Korunumsuz kuvvetlerin yaptığı iş		
9	Doğrusal Momentum ve Çarpışmalar: a) Doğrusal momentum ve korunumu b) İmpuls ve momentum c) Çarpışmalar d) Bir boyutta esnek ve esnek olmayan çarpışmalar e) İki boyutta çarpışmalar f) Kütle merkezi g) Parçacıklar sisteminin hareketi		
10	Katı Cismin Sabit Bir Eksen Etrafında Dönmesi: a) Açısal yerdeğiştirme, hız ve ivme b) Dönme kinematiği: sabit açısal ivmeli dönme hareketi c) Açısal ve doğrusal nicelikler d) Dönme enerjisi e) Eylemsizlik momentinin hesabı		
11	Katı Cismin Sabit Bir Eksen Etrafında Dönmesi (devam): f) Tork g) Tork ve açısal ivme arasında bağıntı h) Dönme hareketinde iş, güç ve enerji		
12	Yuvarlanma Hareketi ve Açısal Momentum: a) Katı cismin yuvarlanma hareketi b) Bir parçacığın açısal momentumu c) Dönen katı cismin açısal momentumu d) Açısal momentumun korunumu		
13	Statik Denge: a) Denge şartları b) Ağırlık merkezi c) Statik dengedeki katı cisimlere örnekler		
14	Statik Denge: a) Denge şartları b) Ağırlık merkezi c) Statik dengedeki katı cisimlere örnekler		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	111 – Algoritma ve Programlama 1		
Öğretim Elemanı	Öğr. Grv. Hasan AKKOÇ		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu dersi alan öğrencilere algoritma ve programlamanın temel kavramlarını ve ilkelerini öğretmek, programlama yöntemini öğrenmek ve bu yöntemin iyi bir program yazmak için etkin bir biçimde nasıl kullanılacağını C dili ile göstermektir. Dersi alan öğrenci temel düzeyde algoritma oluşturmasını ve C dilinde program yazmasını bilir.		
Dersin Temel Kaynakları	C Programlama Dili - Serafettin Arıkan - Seçkin yayıncılık		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	1	4	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Programlaya genel giriş ve algoritmalar		
2	Veri ve bellek kavramları, değişkenlerin gösterimi ve veri türleri		
3	Atama işlemcisi, aritmetik işlemciler, Bit ilişkili işlemciler ve bit kaydırma işlemleri ve uygulamaları		
4	Mantıksal işlemciler, tür dönüşümü, özel işlemciler ve ön işlemci komutları. Genel uygulamalar		
5	Temel giriş çıkış fonksiyonları, formatlı giriş komutları, formatlı çıkış komutları ve örnek uygulamalar		
6	Katar giriş çıkış fonksiyonları, tek karakter giriş işlemleri ve uygulamaları		
7	Ara sınav		
8	Matematiksel fonksiyonlar, matematiksel formüllerin programa dönüşümü		
9	Program denetim ifadelerini tanıma, if-else yapılarının kullanımı ve örnekleri		
10	Program denetim ifadelerini tanıma, switch-case yapılarının kullanımı ve örnekleri		
11	C programlama dilinde döngüler, While, do-While döngüsü ve for döngüsü kullanımı		
12	C programlama dilinde iç içe döngüler ve uygulamaları		
13	C programlama dilinde diziler ve tanımlamaları, tek boyutlu diziler ve rastgele sayılar		
14	C programlama dilinde çok boyutlu ve matris diziler, diziler ile matris işlemleri		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	113 - ELEKTRİK DEVRE TEMELLERİ		
Öğretim Elemanı	Öğr. Grv. Emrah Kuzu		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Elektrikle ilgili temel tanımlamaların öğretilmesi, Elektrik devre çeşitlerinin tanıtılması, DA ve AA. devrelerinde analiz yapabilme yeteneğinin kazandırılması.		
Dersin Temel Kaynakları	Temel Elektrik Devreleri ve Devre analizi kitapları.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	1	4	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	1.Direnç, OHM Kanunu, İş ve Güç tanımları, 2. İletkenler, Yalıtkanlar ve Yarı İletkenler,		
2	Elektrik Devresi ve Kanunu, Elektrk Devresi Elemanları, Elektrik Devre Çeşitleri, Ohm Kanunu,		
3	Enerji ve Güç, İş ve Enerji, Seri Devreler ve Kirşof'un Gerilimler Kanunu.		
4	Kirşof'un akımlar kanunu, Paralel devrelerde Ohm kanunu.		
5	Seri- Paralel devre Çözümleri		
6	Devre Çözüm Yöntemleri Çevre Akımlar Yöntemi, Düğüm Gerilimleri ile Devre Analizi,		
7	Ara sınav		
8	Konu tekrarı ve Problem çözümleri.		
9	AA devrelerinde kondansatör, bobin ve direnç.		
10	Kompleks Sayıların AA. Devrelerine Uygulanması		
11	AA R, L, C, devreleri		
12	AA. RL, RC, RLC devreleri.		
13	AA, Devreleri problem çözümleri.		
14	AA. Devreleri problem çözümleri.		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	115 – Mekatronik Mühendisliğine Giriş		
Öğretim Elemanı	Yrd. Doç. Dr. Ertuğrul ERGÜN		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Mekatronik kavramını ve onun başlıca bileşenlerini örneklerle tanıtarak, bu alan hakkında temel oluşturacak birikimin kazandırılması amaçlanmaktadır. Bu bağlamda, mekatroniğin kapsamı içine giren konularda, öğrencilerin de başlangıç seviyesinde uygulamalar yapması sağlanmakta ve böylece alana uyumlarının daha kolay olacağı ümit edilmektedir.		
Dersin Temel Kaynakları	1) Otomatik Kontrol, Prof. Dr. M. Nimet Özdaş, Prof. Dr. Talha Dinibütün, Doç. Dr. Ahmet Kuzucu, İTÜ, 1988 2) Mechatronics II, J. Johnson and P. Picton, The Open University, U.K, 1995 3) Mechatronics. Bolton, Logman Group Limited, 1995		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	3	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Mekatronik mühendisliğinin alanı, dersin kapsamı		
2	Mekatronik kavramı, Mekatroniğin temel bileşenleri, mekatronik sistem örnekleri		
3	Sistem, modelleme ve simülasyon: Fiziksel sistemlerin modellenmesi ve simülasyonu		
4	Ölçme sistemleri ve sensörler		
5	Veri toplama ve sinyal işleme		
6	Aktuatörler: Mekanik, hidrolik ve pnömatik hareket sistemleri		
7	Ara sınav		
8	Aktuatörler: Elektriksel hareket sistemleri		
9	Denetim sistemleri ve Denetim sistemlerinin temel elemanları		
10	Endüstriyel denetim sistemleri ve denetleyiciler: Başlıca kontrol teknikleri, mikroişlemciler, mikrodenetleyiciler ve PLC		
11	Süreç kontrol ve süreç kontrol örnekleri		
12	Mekatronik sistemlerin tasarımı		
13	Mekatronikte ileri uygulamalar		
14	Öğrenciler tarafından yapılan uygulama çalışmalarının sunumu		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	117 - Beden Eğitimi		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	Öğrencileri spor bilimleri alanındaki temel kavramlar konusundaki genel tartışmalara dahil etmek. Spor bilimleri alanındaki tüm konuları tartışmaya açmak.		
Dersin Temel Kaynakları	Mirzeoğlu, N. (2011). Spor Bilimlerine Giriş. Ankara: Spor Yayınevi.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	2	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Sporun bilimsel temelleri		
2	Spor bilimlerinin felsefi temelleri		
3	Spor bilimlerinin tarihsel temelleri		
4	Spor Fizyolojisi		
5	Sporun pedagojik temelleri		
6	Spor ve etik		
7	Ara sınav		
8	Sporda kariyer alanları ve meslek seçimleri		
9	Spor yönetimi ve endüstrisi		
10	Rekreasyon		
11	Spor ve Sağlık		
12	Spor psikolojisi		
13	21. Yüzyılda sporun geleceği		
14	Tartışma - Çalışma Grubu		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	119 – Güzel Sanatlar		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	Öğrencilere, görsel, dilsel, sessel, duyuşal ve eylemsel sanat dallarının eser oluşturma sũreçlerini ve őrũnlerini tanıtılmaktır.		
Dersin Temel Kaynakları	Ders notları, sũzlu anlatım		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	2	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Gũzel sanatların tanımı ve kapsamı		
2	Sanat, sanatçı, sanat yapıtı, sanatın amacının tanımı		
3	Sanat alanlarının sınıflandırması		
4	Öğrencilerin kendilerini tanıyacakları ve sınırlarını keşfedecekleri özgür alanların oluşturulması, çalışma gruplarının tespiti		
5	Sanat yoluyla çok yœnlũ ve derinlikli őkrenme		
6	Disiplinler arası ilişkilerde ortak olan őkelerin tanımı		
7	Ara sınav		
8	Ortak őkelerin sanat alanlarına gœre işlevleri		
9	Ortak őkelerin sanat alanlarına gœre işlevleri		
10	Seçilen sanat alanı çalıma programı		
11	Seçilen sanat alanı çalıma programı		
12	Seçilen sanat alanı çalıma programı		
13	Seçilen sanat alanı çalıma programı		
14	Seçilen sanat alanı çalıma programı		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	121 –Teknoloji Tarihi		
Öğretim Elemanı	Yrd. Doç. Dr. Ertuğrul ERGÜN		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bilimde ve teknolojide devrim niteliğindeki erken modern değişiklikler nelerdir; Teknoloji kamu yaşamının merkezi haline nasıl gelmiştir?; Bilim ve teknoloji insanoğlunun gelişmesi sürecinde bir otorite haline nasıl gelmiştir?; Kuramsal ve kavramsal düşünce yeteneğini geliştirmek.		
Dersin Temel Kaynakları	Teknoloji Tarihi Ders notları TÜBİTAK, Teknoloji Tarihi M. Doğan, Bilim ve Teknoloji Tarihi, Seçkin yayıncılık W. KIAULEHN, Çeviri: H. ÖRS, Teknoloji Tarihi "Demir Melekler", 1971		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	2	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Teknolojik gelişimi sağlayan tarihsel nedenler		
2	Teknolojinin tarihsel gelişimi ile toplumsal gelişmenin birlikteliği		
3	İnsanlığın sosyolojik gelişim evreleri ile teknolojinin gelişim evreleri arasındaki ilişki		
4	Teknolojik gelişime bağlı çağlar		
5	Temel tarihsel dönem isimlerini anlamak (Pre-historik)		
6	Temel tarihsel dönem isimlerini anlamak (Neolitik çağ)		
7	Ara sınav		
8	Temel tarihsel dönem isimlerini anlamak (Neolitik çağ)		
9	Tarih boyunca teknolojinin gelişimini etkileyen 3 temel etken		
10	Bilimin ve teknolojinin kavimler ve coğrafyalar arasında nasıl taşındığı		
11	Önemli tarihsel olaylar ile teknolojinin gelişimi arasındaki ilişkiler		
12	Önemli teknolojik buluşların çağları ve nedenleri		
13	1 temel buluşu sunuş haline getirmek		
14	İnsanlığın ihtiyaçları		
15	Final Sınavı		

MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 2. SINIF DERS İÇERİKLERİ

Dersin Kodu ve Adı	201 - Statik		
Öğretim Elemanı	Yrd. Doç. Dr. Özgür VERİM		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu dersin temel amacı, öğrencilerin mekanik yapıların statik denge durumundaki kuvvet analizleri ile farklı yükleme koşullarındaki mukavemet analizlerini yapabilmesini sağlamaktır.		
Dersin Temel Kaynakları			
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Giriş: Vektörel cebir, kuvvet vektörleri, moment kavramı		
2	Parçacıklar için statik denge		
3	Denk kuvvet sistemleri		
4	Rijit cisimlerde denge		
5	Geometri özellikleri ve yayılı yükler		
6	İçsel kuvvetler		
7	Ara sınav		
8	Gerilme ve birim deformasyon kavramları		
9	Malzemelerin mekanik özellikleri		
10	Eksenel yükleme		
11	Burulma		
12	Eğilme		
13	Enlemesine kesme		
14	Bileşke yükleme		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	203 – Mühendislik Matematikği		
Öğretim Elemanı	Doç. Dr. Semih ÖZTÜRK		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Diferansiyel denklemleri öğretmek ve bunları teknolojiye kullanmak.		
Dersin Temel Kaynakları	1. Hasanov E., Uzgören G., Büyükaksoy A. (2002) Diferansiyel Denklemler Teorisi, Papatya Yayıncılık, İstanbul. 2. Adams, R. (2003) Calculus, Addison Wesley		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Diferansiyel Denklemlerin sınıflandırılması, elde edilmesi ve çözümü		
2	Tam diferansiyel denklemler		
3	Değişkenlerine ayrılabilen diferansiyel denklemler		
4	Homojen denklemler ve homojen hale getirilebilen denklemler		
5	Bernoulli diferansiyel denklemi		
6	Lineer diferansiyel denklemler,		
7	Ara sınav		
8	Sabit katsayılı homojen olmayan diferansiyel denklemler		
9	Belirsiz katsayılar metodu		
10	Parametrelerin değişimi metodu		
11	Operatör metodu		
12	Operatör metodu		
13	Laplace transformasyonları		
14	Ters Laplace transformasyonları		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	205 – İmalat teknikleri		
Öğretim Elemanı	Öğr. Gör. İbrahim PAZARKAYA		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Döküm, kaynak, plastik şekil verme, toz metalurjisi, talaşlı imalat ve alışılmamış imalat yöntemleri hakkında bilgi vermek; bu usullerin prensiplerini, kullanılan donanımları ve uygulama alanlarını tanıtmak; bu usullere ait temel hesaplama bilgileri kazandırmak.		
Dersin Temel Kaynakları	Dr. Mustafa Aydın, Dr. Muammer Gavas, Dr. Mustafa Yaşar, Dr. Yahya Altunpak "Üretim Yöntemleri ve İmalat Teknolojileri" Seçkin Yayınevi. 2.Baskı		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	1	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Malzemelerin mekanik, fiziksel ve kimyasal özellikleri		
2	Döküm teknolojisine giriş, Döküm yöntemlerinin sınıflandırılması, Metalurjik esaslar, Katılaşma		
3	Plastik şekil verme yöntemlerinin sınıflandırılması, Mekanik ve Metalurjik esaslar		
4	Döküm ve Kaynak işlemleri için Laboratuvar Uygulaması		
5	Ekstrüzyon ve Sac Metal Malzemelerinin Şekillendirilmesi		
6	Kaynak yöntemlerinin sınıflandırılması ve fiziksel esasları, gaz kaynak ve kesme yöntemleri.		
7	Ara sınav		
8	Toz Metalurjisi ve Ders Tekrarı		
9	Delik Delme, Delik büyütme, Raybalama, Klavuz çekme		
10	Silindirik parça işleme teknolojisi		
11	Düzlem yüzey parça işleme teknolojisi		
12	Talaşlı imalat tekniklerine yönelik laboratuvar uygulaması		
13	Taşlama ve Hassas Yüzey işleme teknolojisi		
14	Bilgisayar destekli imalat ve hızlı prototipleme		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	207 – Programlanabilir Mantık Denetleyicileri-I		
Öğretim Elemanı	Yrd. Doç. Dr. Barış GÖKÇE		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Kumanda sistemlerinin ve programlanabilir mantık denetleyicilerinin (PLC) temellerini ve yapılarını öğretmek, PLC programlama tekniklerinin öğretmek, PLC ile endüstriyel uygulamaların tasarlanması ve gerçekleşmesi becerisini kazandırmaktır.		
Dersin Temel Kaynakları	1- A.J. Crispin Programmable logic Controller and their applications, third edition, Prentice Hall, 1995. 2- Programmable logic controllers, Frank D. Petruzella, McGraw-Hill, New Jersey, 1998. 3- S.Kurtulan . , PLC ile Endüstriyel Otomasyon, ITU yayınları,2003 4- Engin Altın, TIA Portal ile S7-1200 PLC Programlama, PLC Merkezi, 2011		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	1	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Kumanda sistemlerinin temelleri ve kumanda elemanları: kontaktörler, yardımcı röleler, zaman rölesi, koruma rölesi		
2	Programlanabilir mantık denetleyicilerinin yapısı: merkezi işlem birimi, bellek yapısı, giriş-çıkış birimi, İletişim arabirimleri ve protokolleri, fiziksel bağlantısı		
3	İşletim sistemi ve programların yürütülmesi, Piyasada bulunan programlanabilir mantık denetleyici türleri, üstünlükleri dezavantajları, seçim ölçütleri		
4	Programlama editörü, komut kümesi ve merdiven diyagramı ile programlama		
5	Temel lojik işlemler, on off kontrol türleri, mühürleme devreleri, zıt çalıştırma devreleri		
6	Zamanlayıcı türleri ve örnek uygulamalar		
7	Ara sınav		
8	Sayıcılar ve örnek uygulamalar		
9	Matematik işlemleri , analog giriş ve çıkış, analog üzerinde matematiksel uygulamalar		
10	Özel donanım birimleri ve kullanımları (Yüksek hızlı sayıcı, Darbe genişlik modülatörü vb.)		
11	Program denetimi ve kesme alt programları, fonksiyon blokları		
12	İleri PLC komutları, PID kontrolör uygulaması, saat tarih işlemleri		
13	Operatör panel nedir, türleri, bağlantı yapısı, operatör panelde arayüz oluşturma PLC ile heberleşme		
14	Operatör panel uygulaması, Öğrenci proje sunumları ve değerlendirme		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	209 - Mesleki İngilizce I		
Öğretim Elemanı	Öğr. Grv. Dr. Güray SONUGÜR		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Mekatronik mühendisleri için gerekli İngilizce kelime bilgisi, Türkçe'den İngilizce'ye çeviri teknikleri, seminer, akademik yayın ve CV hazırlama teknikleri verilmektedir.		
Dersin Temel Kaynakları	Janelle Cooper, An Advanced Course in Reading and Writing Skills, Think and Link, Edward Arnold Publishers London 1984 Mert Ülgen, Eczacılar için Mesleki İngilizce (1996)-Ders Notları Marmara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi R R Jordan, Academic Writing Course, Collins Study Skills in English, London and Glasgow, 1986 Robert Barrass, Scientists Must Write, Science Paperbacks, Champan and Hall London 1978 Romon Ribes, Pablo R Ros, Medical English, Springer-Berlin, Germany 2006		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Türkçe'den İngilizce'ye çeviri kuralları		
2	Çeviri örnekleri (akademik)		
3	Çeviri örnekleri (genel mühendislik)		
4	Çeviri örnekleri (mekatronik mühendisliği)		
5	Teknik Kelime Bilgisi Çalışmaları		
6	Teknik Kelime Bilgisi Çalışmaları		
7	Ara sınav		
8	Seminer hazırlama		
9	Seminer hazırlama		
10	Akademik yayın hazırlama		
11	Akademik yayın hazırlama		
12	Resmi mektup hazırlama		
13	CV hazırlama		
14	Sınava hazırlık uygulamaları		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	211 – İstatistik		
Öğretim Elemanı	Yrd. Doç. Dr. Ayça Hatice Türkan		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu dersin amacı öğrencilere istatistik metodlarını öğretmektir.		
Dersin Temel Kaynakları	Ders kitabı: 1. Serper, Ö. (2000). İstatistik I-II, Ezgi Kitapevi, Bursa. Önerilen Kaynaklar: 1. Esin, A. ve Çelebioğlu, S. (1988). İstatistik, Nobel yayın Dağıtım, Ankara. 2. Barlow, R. (1989). Statistics, John Wiley&Sons, UK. 3. Çömlekçi, N. (1994). Temel İstatistik, Bilim Teknik Yayınevi, İstanbul. 4. Apaydın, A., Kutsal, A.. ve Atakan C. (1995). Uygulamalı istatistik.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Giriş: İstatistiğin kapsamı, tanımı, önemi, istatistik verilerin grafik ve tablolarla sunulması		
2	Merkezi Eğilim Ölçüleri Duyarlı ortalamalar; Aritmetik ortalama, geometrik ortalama, harmonik ortalama,		
3	Merkezi Eğilim Ölçüleri Duyarlı olmayan ortalamalar; medyan, mod		
4	Dağılım Ölçüleri Değişim aralığı, standart sapma, varyans,		
5	Standart hata, değişim katsayısı		
6	Örnek problem çözümleri		
7	Ara sınav		
8	Momentler, Çarpıklık, Basıklık		
9	Normal Dağılım		
10	Normal Dağılım		
11	İndeksler		
12	İndeksler		
13	Genel problem çözümleri		
14	Genel problem çözümleri		
15	Final Sınavı		

MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 3. SINIF DERS İÇERİKLERİ

Dersin Kodu ve Adı	301 – Hidrolik ve pnömatik sistemler		
Öğretim Elemanı	Öğr. Grv. Ahmet Nazım TUNUR		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Hidrolik ve pnömatik devre elemanlarını bilir. İhtiyaç duyulan sistem için uygun tasarımı oluşturur. Hidrolik ve pnömatik sistemlerde ortaya çıkabilecek arızaları tespit eder. Arızaların giderebilmesi için gerekli bilgi ve becerileri kazanır. Yeni bir otomasyon sistemi tasarlayıp kurabilme bilgi ve becerisi kazanır. Hidrolik ve pnömatiğe bağlı endüstriyel problemleri tanımlar ve çözüm üretir.		
Dersin Temel Kaynakları	Taşgetiren, S., Gökçe, B., (2004) Uygulamalı Endüstriyel Otomasyon Festo Didactic, Temel Seviye Öğretim Kitabı, Hidrolik Festo Didactic, Temel Seviye Öğretim Kitabı, Pnömatik Festo Didactic, Temel Seviye Alıştırma Kitabı, Hidrolik Festo Didactic, Temel Seviye Alıştırma Kitabı, Pnömatik Festo Didactic, Pnömatik Uygulamaların 99 Örnek		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	1	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Pnömatik sistemlerin tanımı, kullanım yerleri, avantajları, dezavantajları ve sistemler arası karşılaştırma. Hava üretimi ve Kompresörler.		
2	Kompresörlerin iç yapıları, Hava hazırlama ünitesi, Hava kurutma çeşitleri, filitreleme ve yağlama, basıncın regüle edilmesi. Pnömatik valflerin tanımları, durumlarına göre çeşitleri, Yön kontrol valfleri, sembolleri ve çalışma mantığı		
3	Mantıksal valfler, Özel kombine valfler, kısma valfleri, sayıcılar, zamanlayıcılar, ve bunların sembolleri. Pnömatik silindirler ve çeşitleri, pnömatik motorlar ve çeşitleri ve bunların sembolleri. Yol-Adım diyagramı, Sistem tasarımı ve sinyal akışı		
4	Pnömatik sistemlerle problem çözmeye başlama, ilk devre tasarımı, sinyal akışı, Tasarlanan devrenin eğitim seti üzerinde uygulanması, Devre elemanlarının fiziksel tanıtımı ve ileri seviye problemlere geçiş.		
5	Combine (Zaman geciktirme ve basınç şalteri) valflerinde içinde olduğu zorluk derecesi artan problemleri proje olarak sembollerle çözüme ve eğitim seti üzerinde uygulama		
6	İki ve daha fazla silindirli problemlerde sinyal çakışmaları ve önleme yöntemleri ve örnek uygulamalar üzerinde gösterimi. Yol-Adım diyagramlarının çizimi		
7	Ara sınav		
8	Hidrolik sistem devre elemanları ve sembolik olarak gösterimleri. Hidrolik sistemlerin avantajları-dezavantajları, Hidrolik devre elemanlarının iç yapıları ve çalışma mantığı		
9	Bağlantı planlarının oluşturulması. Hidrolik sistemler, özellikleri ve uygulama alanları, Hidrolik sistemlerin emniyete alınması, Sinyal Akışı, İlk örnek problem, sembollerle proje üzerinde gösterimi ve eğitim setinde uygulanması		
10	Hidrolik sistemlerde örnek problemlerin oluşturulması, standart sembollerle proje çizimi ve eğitim seti üzerinden uygulaması		
11	Orta seviye zorlukta hidrolik sistemlerde örnek problemlerin oluşturulması, standart sembollerle proje çizimi ve eğitim seti üzerinden uygulaması		
12	Orta seviye zorlukta hidrolik sistemlerde örnek problemlerin oluşturulması, standart sembollerle proje çizimi ve eğitim seti üzerinden uygulaması		
13	İleri seviye zorlukta hidrolik sistemlerde örnek problemlerin oluşturulması, standart sembollerle proje çizimi ve eğitim seti üzerinden uygulaması		
14	İleri seviye zorlukta hidrolik sistemlerde örnek problemlerin oluşturulması, standart sembollerle proje çizimi ve eğitim seti üzerinden uygulaması		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	303 – Mikroişlemciler		
Öğretim Elemanı	Yrd. Doç. Dr. Barış Gökçe		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Temel mikroişlemci mimarisine ait genel bilgilerin tanıtımı; mikroişlemci donanım ve yazılım yapısı ve çalışma mantığının verilmesi ve mikroişlemci mimarisi üzerine tasarım, assembly dilinin öğretilmesi.		
Dersin Temel Kaynakları	1. The Z80 Microprocessor: Architecture, Interfacing, Programming and Design, 2nd Edition, Ramesh Gaonkar, Macmillian Publishing Company, 1993. 2. Z80 Mikroişlemci Programlama, Doğan İbrahim, Bileşim Yayınevi, 2003. 3. Programming the Z80, 3rd Edition, Rodney Zaks, Sybex, 1980. 4. 8 bit Mikrobilgisayar Tasarımı ve Programlanması, Cihat Aytaç ve Mehmet Kuntalp, Beta Basım, Yayım, 1993.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	1	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Mikro işlemcilere giriş ve uygulama alanlarını tanıma		
2	Mikroişlemciler, Mikrobilgisayarlar ve makine dilini tanıma		
3	Mikroişlemci temelli sistemleri tanıma, Mikroişlemci birimi, hafıza ve giriş/çıkışlar		
4	Z80 mikroişlemci mimarisi ve özellikleri		
5	Mikro işlemci hafıza arayüzü		
6	Mikroişlemci hafıza birimlerinin hafıza haritasına yerleştirilmesi		
7	Ara sınav		
8	Mikroişlemcinin Giriş/Çıkış aygıtları arayüzü		
9	Z80 Assembly dili programlamaya giriş		
10	Z80 komutları: bilgi kopyalama komutları		
11	Z80 komutları: aritmetik işlemler		
12	Z80 komutları: dallanma işlemleri		
13	Programlama teknikleri: döngü, sayma ve indeksleme		
14	Özel Z80 komutları		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	305 – Elektrik Makineleri		
Öğretim Elemanı	Öğr. Grv. Dr. Güray SONUGÜR		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Elektrik makinalarında yaygın kullanılan manyetik prensiplerin etkin kullanımını sağlamak, manyetik malzemelerin özelliklerini göstermek, Endüstride kullanılan elektrik makinelerinin yapısı ve işletimi ile ilgili bilgi beceriyi kazandırmak, Doğru Akım (DA) ve (AC) Alternatif akım makinelerinin eşdeğer devreleri parametrelerinin hesabı - transformatör uygulamaları ve verim konularının kavranması hakkında eğitim sunmaktır.		
Dersin Temel Kaynakları	Electric Machinery by A.E. Fitzgerald, Charles Kingsley, Jr., S.D. Umans, McGraw-Hill Book Company, 1983. Elektrik makinaları, Güngör Bal		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	1	4	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Transformatörün çalışması ve hesapları.		
2	1 fazlı transformatörler.		
3	3-Fazlı transformatör.		
4	DA makinaları: motor çalışması		
5	DA. motor hesapları.		
6	DA motor kumandası.		
7	Ara sınav		
8	Asenkron motorlar ve çalışma prensibi		
9	Asenkron motor hesapları.		
10	Asenkron motor kumandası.		
11	Senkron Makinalar.		
12	Özel elektrik makinaları		
13	Özel elektrik makinaları.		
14	Elektrik makinaları endüstriyel uygulamaları.		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	307 – Akışkanlar Mekaniği		
Öğretim Elemanı	Yrd. Doç. Dr. Murat Kilit		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Akışkanlar Mekaniği ile ilgili temel kavramlar verilerek, sıvıların özellikleri, hidrostatik, akışkanların kinematiki ve akış tipleri konularını kavramak.		
Dersin Temel Kaynakları	1. Sümer, B.M., Ünsal, İ., ve Bayazıt, M., Hidrolik, Birsen Yayınevi 2. Yüksel, Y., Akışkanlar Mekaniği ve Hidrolik, Arıkan Yayınevi 3. John M. Cimbala, Yunus A. Cengel. Fluid Mechanics 4. Ilgaz, C., Karahan M.E., Bulut, A., Akışkanlar mekaniği ve Hidrolik Problemleri, Çağlayan Kitap Evi		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Giriş ve temel birimler, sıvıların özellikleri		
2	Hidrostatik		
3	Durgun haldeki sıvılar için Euler denge denklemleri		
4	Manometreler ve uygulamaları		
5	Düzlem ve eğri yüzeylere gelen basınç kuvveti		
6	Rölatif olarak sükunette bulunan cisimler		
7	Ara sınav		
8	Akışkanların kinematiki ve akış tipleri		
9	Süreklilik denklemleri, İvmenin tabii ve kartezyen koordinatlarda ifadesi		
10	Euler hareket denklemleri,		
11	Enerji denklemi ve uygulamaları		
12	Potansiyel akımlar, uygulamalar		
13	İmpuls-momentum denklemi, uygulamalar		
14	Modelleme ve boyut analizi, Tabii akışkanların dinamiği, hidrolik laboratuvarında deneylerin yapılması		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	309 – Yeni Ürün Geliştirme		
Öğretim Elemanı	Öğr. Gör. Dr. Güray SONUGÜR		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Dersin temel amacı; öğrencilere öncelikle mühendislik tasarımı kavramı ve unsurlarını öğretmek, bu kapsamda genel olarak tasarım süreci ve tasarım faaliyetlerini, özelde ise ürün geliştirme sürecini tanıtmak ve kavramalarını sağlamaktır. Bu ders kavramsal tasarım yöntemlerine yoğunlaşacaktır. Müşteri odaklı tasarım projelerine ilişkin tasarım sürecinin aşamalarını ve bu aşamalarda uygulanan yöntemlerin aktarılması ve öğretilmesi de dersin temel amaçlarından biri olacaktır. Öğrenciler bu ders kapsamında ürün geliştirme sürecinin nasıl tasarlanacağını, yönetileceğini, kavramsal tasarım yöntemlerinin nasıl uygulanacağını ve etkili grup çalışmasının nasıl olması gerektiğini öğrenebileceklerdir.		
Dersin Temel Kaynakları	Karl T. Ulrich and Steven D. Eppinger, <i>Product Design and Development</i> , Third ed. McGrawHill Co., 2007 Barry Hyman, <i>Fundamentals of Engineering Design</i> , Second.Ed., Prentice Hall /Pearson Education, 2002. Kevin Otto ve Kristin Wood, <i>Product Design: Techniques In Reverse Engineering And New Product Development</i> , Prentice Hall, 2004.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	1	4	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Mühendislik Tasarımı ve Tasarım Sürecine Giriş		
2	Fırsat ve İhtiyaçların Belirlenme Süreci		
3	Pazar Analizi ve Bilgi Toplama Teknikleri 1		
4	Pazar Analizi ve Bilgi Toplama Teknikleri 2		
5	İhtiyaçların Oluşumu ve Görelî Önemlerinin Saptanması		
6	Ürün Spesifikasyonlarının Belirlenmesi		
7	Ara sınav		
8	Ürün Kavramlarının Geliştirilmesi		
9	Yaratıcılık Yönetimi		
10	Ürün Kavramlarının Seçim Yöntemleri ve Kavram Testleri		
11	Tasarım Teknolojileri ve Yönetimi, Detay Tasarım, Bilgisayar Destekli Mühendislik		
12	Maliyet Analizi		
13	Prototip Üretme, Ürün Fonksiyonellik Testi ve Kullanım Testi		
14	Proje Yönetimi ve Yeni Ürün Geliştirme Takımlarının Yönetilmesi		
15	Proje Sunumları		

Dersin Kodu ve Adı	311 – İngilizce okumalar		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu derste İngilizce okuma ve düşünme ilişki incelenecek, öğrencilerin İngilizce okuma, çözümleme ve değerlendirme becerileri arttırılacaktır.		
Dersin Temel Kaynakları	Spears, Deanne (2003) Developing Critical Reading Skills. Boston: Mc.Graw Hill		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Giriş		
2	İngilizce okumanın içeriği		
3	Anlamak üzere okumak: temel anlama becerileri üzerine egzersizler		
4	Satır aralarını okumak: sağlıklı çıkarımda bulunabilmek		
5	Paragraf oluşturmanın yolları		
6	Paragraf organizasyonunun etkileri		
7	Ara sınav		
8	Ton, bakış açısı ve ima		
9	Eleştirel okumanın unsurları		
10	Argümanları değerlendirmek		
11	Öykü okuma		
12	Makale okuma		
13	Makale okuma		
14	Dönemin gözden geçirilmesi		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	313 – Girişimcilik		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	Başkaları için çalışmanın yanı sıra kendini işini kurabilecek özelliklere, bilgi ve yetkinlikler sahip olması hedeflenen öğrencilerin kendilerinde var olan girişimcilik özelliklerini ortaya çıkarmaları ve bunları geliştirebilmeleri için gerekli donanımı kazanmaları amaçlanmaktadır.		
Dersin Temel Kaynakları	Bayraktaroğlu, Serkan (2005) Girişimcilik Ders Notları, Sakarya Kitabevi, Sakarya.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Girişimcilik yaklaşımları		
2	Girişimcilik kültürü		
3	Girişimcilik türleri		
4	Girişimcilik fonksiyonları		
5	Girişimcilik alanları		
6	Girişimcilik süreci		
7	Ara sınav		
8	İş fikri ve kaynakları		
9	İş fikri ve kaynakları		
10	İş fikri geliştirme		
11	İş planı ve unsurları		
12	İş planı hazırlama		
13	İş planı hazırlama		
14	Girişimcilik yaklaşımları		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	315 – Alternatif enerji kaynakları		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	Öğrencilere dünyadaki sonlu enerji kaynaklarına alternatif olabilecek, çevre kirliliğine en az sebebiyet veren, küresel ısınma gibi neticelerden uzaklaşmak için tercih edilebilecek enerji kaynaklarını tanıtmak, bunların nerelerde ve nasıl kullanılabileceği konusunda bilgi sahibi olmalarını sağlamak.		
Dersin Temel Kaynakları	Mustafa Acaroğlu, (2013), Alternatif enerji kaynakları, Nobel akademik yayıncılık		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Yenilenebilir Enerji (YE) kavramının detaylandırılması		
2	YE Kaynakları hakkında uluslararası mevzuat		
3	YE Kaynakları hakkında ulusal mevzuat		
4	Güneş Enerjisi		
5	Güneş Enerjisi		
6	Rüzgar Enerjisi		
7	Ara sınav		
8	Rüzgar Enerjisi		
9	Hidroelektrik Santraller		
10	Jeotermal Enerji		
11	Gelgit ve Dalga Enerjisi		
12	Biyoyakıt-Biyokütle		
13	Hidrojen Enerjisi		
14	YE Kaynaklarının genel karşılaştırılması		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	317 – Mobil robot		
Öğretim Elemanı	Yrd. Doç. Dr. Barış GÖKÇE		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Dersin amacı öğrencilere mobil robotları tanıtmak ve mobil robotlar üzerinde uygulamalar geliştirmektir.		
Dersin Temel Kaynakları	R. Siegwart, I. R. Nourbakhsh, D. Scaramuzza, (2011), Introduction to Autonomous Mobile Robots, Second Edition		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Hareket yeteneği		
2	Ayaklı ve tekerlekli mobil robotlar		
3	Mobil robot kinematiği		
4	Kinematik modeller ve kısıtlar		
5	Mobil robotların manevra kabiliyeti		
6	Mobil robotlarda sensör tipleri ve algılama		
7	Ara sınav		
8	Öznitelik çıkarma yöntemleri		
9	Mobil robotlarda yer belirleme, gürültü ve örtüşme		
10	Yer belirleme sistemlerine örnekler		
11	Planlama ve yön güdüm		
12	Yol planlaması		
13	Engellerden kaçınma		
14	Proje ödevlerinin değerlendirilmesi ve sunumlar		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	319 – Scada Sistemleri		
Öğretim Elemanı	Öğr. Grv. M. Fatih Saraç		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu derste, Scada sistemi kurma ve kayıt tutma işlemlerine ait yeterliklerin kazandırılması amaçlanmaktadır.		
Dersin Temel Kaynakları	Megep scada sistemleri modülü dökümanı		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Scada Programlarının Kurulumu		
2	Scada Programı İle Kontrol Cihazı Bağlantısı Scada Arayüz Tasarımı		
3	OPC SERVER Kullanımı		
4	OPC SERVER Kullanımı		
5	TAG LOGGING		
6	ALARM HANDLING		
7	Ara sınav		
8	Veri tabanına Kayıt		
9	Veri tabanına Kayıt		
10	Görsel Programlama Programı		
11	Görsel Programlama Nesneleri		
12	Görsel Programlama Nesneleri		
13	Görsel Programlama İle Bilgisayar Portları		
14	Görsel Programlama Dili İle Cihaz Kontrolü, Görsel Programlama İle Veri İzlemek Ve Kayıt		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	321 – Elektrik Elektronik Ölçme Tekniği		
Öğretim Elemanı	Yrd. Doç. Dr. Said Mahmut ÇINAR		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Dersin amacı, ölçme tekniği, ölçme hataları ve ölçmede kullanılan standartlar ile ölçü aletlerinin tasarım ilkeleri konusunda bilgi vermektir.		
Dersin Temel Kaynakları	Elektrik ve Elektronik Ölçmeleri, Halit Pastacı, Nobel Akademik Yayıncılık Fundamentals of industrial instrumentation and process control, William C. Dunn		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Ölçme kavramı		
2	Ölçme hataları		
3	Ölçü aletlerinin çalışma ilkeleri		
4	DC ölçü aletleri		
5	AC ölçü aletleri		
6	Akım trafoları ve pens ampermetreler		
7	Ara sınav		
8	Osiloskoplar		
9	Osiloskop kullanımı ve frekans, periyot, tepe değer, faz farkı ölçümleri.		
10	Osiloskop kullanımı ve frekans, periyot, tepe değer, faz farkı ölçümleri.		
11	Sinyal dönüştürücüler		
12	Endüstriyel ölçmenin temelleri		
13	Endüstriyel ölçme teknikleri		
14	Endüstriyel ölçme teknikleri		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	323 –Özel elektrik makineleri		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	Manyetik alanlara ilişkin temel prensiplerin ve manyetik malzemelerin tanınması; transformatörler, doğru akım makineleri, asenkron motorlar ve senkron makinelerin yapısı, karakteristikleri ve uygulamalarının kavranması amaçlanmaktadır, ayrıca pratikte uygulamalarının yapılması		
Dersin Temel Kaynakları	Güngör Bal, Özel Elektrik Makineleri, Seçkin Yay.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Elektrik makinelerinin sınıflandırılması, temel yasalar ve kurallar		
2	Temel yasalar ve uygulamaları		
3	Bir fazlı asenkron makineler		
4	Üniversal ve repülasyon motorlar		
5	Relüktans motorlar		
6	Histerisis motorlar		
7	Ara sınav		
8	Adım motorları		
9	Adım motorları		
10	Fırçasız da motorları		
11	Kalıcı mıknatıslı senkron motorlar		
12	Anahtarlamalı relüktans motorlar		
13	Servo motorlar		
14	Servo motorlar		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	325 – Yapay zeka ve kontrol		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu derste öğrenci bulanık mantık ve yapay sinir ağlarını tanımlar ve kontrol yöntemi olarak bir sisteme uygular.		
Dersin Temel Kaynakları	Yapay zeka (problemler yöntemler algoritmalar), Doç. Dr. V. V. Nabiyev (2005), Seçkin yayıncılık		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Yapay zeka tanımları		
2	Klasik kontrol uygulamaları ile karşılaştırma		
3	Turing makinesi ve işleyişi		
4	Nöron ve sinir iletimi		
5	İnsan beynini işleyişi ve yapay sinir ağlarının(YSA) tipleri		
6	YSA'nın bilgisayarda simülasyonu		
7	Ara sınav		
8	Bulanık mantık kavramı		
9	Bulanıklaştırma ve durulaştırma		
10	Bulanık mantık sistemlerinin simülasyonu		
11	Yapay zeka kontrol sistemleri ve günümüzde uygulamaları		
12	Yapay zeka kontrol sistemlerinin endüstrideki yeri		
13	Yapay zeka kontrol sistemlerinin endüstrideki yeri		
14	Yapay zeka robotları		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	327 – Elektrik motor sürücüleri		
Öğretim Elemanı	Öğr. Gör. EMRAH KUZU		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu derste, her türlü elektrik makinasının uçlarının bulunması, devreye bağlanması ve çalıştırılması, motor sürücü devreleri ile sürülmesi, işlemlerine ait yeterliklerin kazandırılması amaçlanmaktadır.		
Dersin Temel Kaynakları	Elektrik motor sürücüleri ders ders notu		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Elektrik Motorlarının Parçaları ve Çalışma Prensipleri		
2	DA Motorlarının Yapıları ve Çalıştırılmaları		
3	Doğru Akım Motorlarının Karakteristikleri		
4	Doğru Akım Motorlarında Hız Ayarı		
5	Üç Fazlı Asenkron Motorun Parçaları ve Çalışma Prensipleri		
6	Üç Fazlı Asenkron Motora Yol Verme Yöntemleri		
7	Ara sınav		
8	Üç Fazlı Asenkron Motorunun Karakteristikleri		
9	Üç Fazlı Asenkron Motorlarda Hız Ayarı Yöntemleri		
10	Tek Fazlı Asenkron Motorların Yapıları ve Çeşitleri		
11	Tek Fazlı Asenkron Motorların Çeşitleri ve Çalışma Prensipleri		
12	Adım Motorları		
13	Adım Motorları		
14	Servo Motorlar		
15	Final sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	329 – Uçak mekatroniği		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	Dersin amacı uçak mekatroniği ve otomatik uçuş sistemleri hakkında bilgi vermektir.		
Dersin Temel Kaynakları	1- SR Technics, Modul 13 B2, Aircraft Structures and Systems. 2- E.H.J. Pallett, Aircraft Instruments and Integrated Systems, Prentice Hall; 1992 3- EHJ Pallett,, Automatic Flight Control, 1979		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Otomatik Uçuş Çalışma prensipleri ve akış terimleri de dahil otomatik uçuş kumandaları hakkında temel bilgi;		
2	Kumanda sinyal işlemi; Çalışma modları:		
3	Dönme (roll), yunuslama (pitch) ve sapma (yaw) kanalları; Sapma damperleri;		
4	Helikopterlerde kararlılık arttırma sistemi;		
5	Otomatik fletner kontrolü; Otopilot seyrüsefer yardımcılarının arayüzü;		
6	Otomatik gaz (autothrottle) sistemleri;		
7	Ara sınav		
8	Otomatik iniş sistemleri: prensipler ve kategoriler, çalışma modları, yaklaşma, glideslope, yer, go-around, sistem monitörleri ve arıza durumları.		
9	Uçuş Kumandaları (ATA 27) Ana kumandalar: eleron, elevatör, dümen, spoyler; Fletner kumandası;		
10	Aktif yük kumandası; Yüksek kaldırma düzenleri;		
11	Kaldırma indirme, hız frenleri. Sistemlerin çalışmaları: manüel, hidrolik, pnömatik;		
12	Suni hissetme, sapma damperi, Mach ayarı, dümen sınırlayıcısı (rudder limiter), fırtına kilitlemesi;		
13	Perdövites koruma sistemleri,		
14	Sistemin çalışması: elektrik, kablolu uçuş.		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	331 – Güç elektroniği		
Öğretim Elemanı	Öğr.Grv. Ayşe Soyçerçel		
Dersin Amaç ve Hedefleri	1. Fundamentals of Power Electronics (Second Edition) by Robert W. Erickson, Dragan Maksimovic, Springer; 2 edition (January 2001) 2. Power Electronics : Circuits, Devices and Applications (3rd Edition) by Muhammad H. Rashid, Prentice Hall; 3 edition (August 4, 2003) 3. N. Abut. Güç Elektroniği: 2001 Kocaeli Üniversitesi yayınları 4. Power Electronics : Converters, Applications, and Design by Ned Mohan, Tore M. Undeland, William P. Robbins, Wiley; 3rd Bk&Cdr edition (October 10, 2002)		
Dersin Temel Kaynakları	Öğrencilere güç elektroniğin temel kavramları ve güç elektroniği devrelerinin analizi konularında bilgi vermek		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Güç Elektroniğinin Kapsamı		
2	Yarı İletken Güç Devresi Elemanları		
3	Güç Diyotları		
4	Tristör Yapısı ve Davranışları		
5	Tristör Tetikleme Devreleri		
6	Muhtelif Tetikleme Devreleri, Triac ve GTO Tristör		
7	Ara sınav		
8	Diğer Özel Tristörler ve Güç Transistörleri		
9	MOFSET, İGBT ve MCT		
10	Yarı İletken AC Şalter ve Ayarlayıcıları		
11	Şebeke Denetimli Konverterler		
12	Şebeke Denetimli Konverterler		
13	DC Kıyıcı ile İnverterler		
14	DC Kıyıcı ile İnverterler		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	333 – Lojik ve sayısal sistem tasarımı		
Öğretim Elemanı	Yrd. Doç. Dr. Mehmet Said Çınar		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Öğrencinin sayısal devrelerin mantıksal tasarımı ile ilgili temel bilgileri öğrenmesi. Olaylara mantıksal açıdan bakma yeteneğinin kazandırılması, öğrencilere, karmaşık problemleri daha küçük parçalara ayırıp daha kolay çözebilme yeteneğini kazandırması ve daha üst sınıflardaki sayısal sistem tasarımı için temel teşkil edecek düşünce ve teorik bilgisinin geliştirilmesidir.		
Dersin Temel Kaynakları	Digital Design, M.Morris Mano, Prentice Hall İnt.-2000		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Sayısal, analog kavramlarının anlaşılması, sayı sistemleri. Dört işlem.		
2	Sayısal ve alfa sayısal kodlar, kodlar arası dönüşümler.		
3	Mantık matematiği, bağlaçlar, tanım tabloları, fonksiyon denklemleri, teoremler.		
4	Kombinasyonel devre tasarım adımları.		
5	Fonksiyon denklemlerini indirgeme yöntemleri, Karnough ve Q-Mc Clusky yöntemi.		
6	Kombinasyonel devre elemanlarını elektronik yapıları, entegre devreler.		
7	Ara sınav		
8	Lojik ailyaların özellikleri ve seçim kriterleri. SSI, MSI, LSI entegre devrelerin yapıları.		
9	MSI'ların Fonksiyonel yapıları. toplayıcı, decoder/encoder, karşılaştırıcı devre yapıları. İncelenmesi		
10	Multiplexer/Demultiplexer yapıları ve lojik devre çözümünde uygulamaları.		
11	Ardışıl lojik devrelerin yapısı. Kararsız, tek kararlı, çift kararlı devre elemanlarının .		
12	Asenkron lojik devrelerin tasarım adımları. Asenkron sayıcılar ve tasarımları.		
13	Senkron ardışıl devrelerin tasarım adımları. Örnek tasarımlar.		
14	Sayısal hafıza yapıları, RAM ve ROM hafızalar, Karmaşık ardışıl lojik devre tasarım örnekleri		
15	Final Sınavı		

MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ GÜZ DÖNEMİ ARA SINAV TARİHLERİ VE PROGRAMI NÖ-İÖ

GÜNLER VE TARİH	SAATLER	SINIFLAR	DERSLER	SINAV SALONLARI	DERSİN SORUMLU ÖĞRETİM ELEMANI
Pazartesi 07.11.2016	15:00	1	Matematik I	125-128-201-204	Prof. Dr. Fatih Nuray
	17:00	2	İmalat Teknikleri	Z01-Z06	Öğr. Gör. İbrahim Pazarkaya
	13:00	3	Mikroişlemciler	Z05	Yrd. Doç. Dr. Barış Gökçe
SALI 08.11.2016	15:00	1	Algoritma ve Programlama I	124-125-128	Öğr. Gör. Hasan Akkoç
	09:00	2	Statik	Z02-204	Yrd. Doç. Dr. Özgür Verim
	-	3			
ÇARŞAMBA 09.11.2016	17:00	1	Mekatronik Müh. Giriş	Z05-204	Yrd. Doç. Dr. Ertuğrul Ergün
	11:00	2	İstatistik	Z02-204	Yrd. Doç. Dr. Ayça Hatice Türkan
	11:00	3	Elektrik Makinaları	Z05	Öğr. Gör. Dr. Güray Sonugür
PERŞEMBE 10.11.2016	09:00	1	Yabancı Dil I (N.Ö)	Z01	Okt. Cahit Erdem
	10:00	1	Yabancı Dil I (İ.Ö)	Z01	Okt. Cahit Erdem
	11:00	2	Mesleki İngilizce I	Z03-Z06	Öğr. Gör. Dr. Güray Sonugür
	15:00	3	Akışkanlar Mekaniği	Z06	Yrd. Doç. Dr. Murat Kilit
CUMA 11.11.2016	-	1			
	14:00	2	Alan Dışı Ders		
	09:00	3	Scada Sistemleri	Z01	Öğr. Gör. Fatih Mehmet Saraç
CUMARTESİ 12.11.2016	13:00	1	Türk Dili I (Yabancı Uyruklu Öğr.)		Okt. Kudret Savaş
	15:00	1	Atatürk İ. İ. T. I (Yabancı Uyruklu Öğr.)		Okt. Meral Şahin
	-	2			
	-	3			
PAZARTESİ 14.11.2016	09:00	1	Teknoloji Tarihi	124-125	Yrd. Doç. Dr. Ertuğrul Ergün
	11:00	2	Programlanabilir Mantık Den. I	Z03-Z06	Yrd. Doç. Dr. Barış Gökçe
	13:00	3	Elektrik-Elektronik Ölçme Tekniği	Z01	Yrd. Doç. Dr. Said Mahmut Çınar
	17:00	3	Hidrolik-Pnö. Sistemler	Z01	Öğr. Gör. Ahmet Nazım Tunur
SALI 15.11.2016	09:00	1	Elektrik Devre Temelleri	125-128-Z06	Öğr. Gör. Emrah Kuzu
	13:00	2	Mühendislik Matematiği	Z05-Z06	Doç. Dr. Sermin Öztürk
	15:00	3	Güç Elektronik	Z04	Yrd. Doç. Dr. Ayşe Soyçerçel
ÇARŞAMBA 16.11.2016	15:00	1	Fizik I	Z03-Z05-Z01-208	Yrd. Doç. Dr. Bekir Oruncak
	-	2			
	13:00	3	Yeni Ürün Geliştirme	Z03	Öğr. Gör. Dr. Güray Sonugür
PERŞEMBE 17.11.2016	-	1			
	-	2			
	11:00	3	Elektrik Motor Sürücüler	Z03	Öğr. Gör. Emrah Kuzu
CUMA 18.11.2016	09:00	1	Türk Dili I (N.Ö.)	124-125-128-Z05-Z06	Okt. Kudret Savaş
	10:00	1	Türk Dili I (İ.Ö.)	124-125-128-Z05-Z06	Okt. Kudret Savaş
	11:00	1	Atatürk İ. İ. T. I (N.Ö.)	124-125-128-Z05-Z06	Okt. Meral Şahin
	12:00	1	Atatürk İ. İ. T. I (İ.Ö.)	124-125-128-Z05-Z06	Okt. Meral Şahin
	-	2			
	-	3			

NOT: Ara Sınav Programı, sınavlar başlamadan iki hafta önce ilan edilecektir.

MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ GÜZ DÖNEMİ FINAL SINAVI TARİHLERİ VE PROGRAMI NÖ-İÖ

GÜNLER VE TARİH	SAATLER	SINIFLAR	DERSLER	SINAV SALONLARI	DERSİN SORUMLU ÖĞRETİM ELEMANI
PAZARTESİ 26.12.2016	15:00	1	Matematik I	125-128-201-204	Prof. Dr. Fatih Nuray
	17:00	2	İmalat Teknik.	Z01-Z06	Öğr. Gör. İbrahim Pazarkaya
	13:00	3	Mikroişlemciler	Z05	Yrd. Doç. Dr. Barış Gökçe
SALI 27.12.2016	15:00	1	Alg. ve Prog. I	124-125-128	Yrd. Doç. Dr. Barış Gökçe
	09:00	2	Statik	Z02-204	Yrd. Doç. Dr. Özgür Verim
ÇARŞAMBA 27.12.2016	17:00	1	Mekatronik Müh. Giriş	Z05-204	Yrd. Doç. Dr. Ertuğrul Ergün
	11:00	2	İstatistik	Z02-204	Yrd. Doç. Dr. Ayça Hatice Türkan
	15:00	3	Elektrik Mak.	Z05	Öğr. Grv. Dr. Güray SONUGÜR
PERŞEMBE 28.12.2016	17:00	1	AlİT I – N.Ö	124-125-128-Z05-Z06	Okt. Gül den Yürektürk
	18:00	1	AlİT I – İ.Ö	124-125-128-Z05-Z06	Okt. Gül den Yürektürk
	11:00	2	Mesleki İng. I	Z03-Z06	Öğr. Grv. Dr. Güray SONUGÜR
	15:00	3	Akışkanlar Mek.	Z06	Yrd. Doç. Dr. Murat Kilit
CUMA 29.12.2016	14:00	2	Alan dışı seç. Ders – N.Ö		
	16:00	2	Alan dışı seç. Ders – İ.Ö		
	09:00	3	Scada Sist.	Z01	Öğr. Gör. F. Mehmet Saraç
CUMARTESİ 30.12.2016	13:00	1			
	15:00	2			
PAZARTESİ 02.01.2017	09:00	1	Teknoloji Tarihi	124-125	Yrd. Doç. Dr. Ertuğrul Ergün
	11:00	2	Prog. Man. Den. 1	Z03-Z06	Yrd. Doç. Dr. Barış Gökçe
	13:00	3	Elektrik-Elekr.Ölç. Tekn.	Z01	Yrd. Doç. Dr. S. Mahmut Çınar
	17:00	3	Hidrolik ve Pno. Sist.	Z01	Öğr. Gör. A. N. Tunur
SALI 03.01.2017	09:00	1	Elektrik Devre Tem.	125-128-Z06	Öğr. Gör. Emrah Kuzu
	13:00	2	Müh. Matematiği	Z05-Z06	Doç. Dr. Sermin ÖZTÜRK
	15:00	3	Güç elektroniği	Z04	Yrd. Doç. Dr. Ayşe Soyçerçel
ÇARŞAMBA 04.01.2017	15:00	1	Fizik-I	Z03-Z05-Z01-208	Yrd. Doç. Dr. Bekir Oruncak
	13:00	3	Yeni ürün Geliştirme	Z03	Öğr. Grv. Dr. Güray SONUGÜR
PERŞEMBE 05.01.2017	13:00	1	Yabancı Dil-I	124-125	Okt. Cahit Erdem
	11:00	3	Elektrik motor sürücöleri	Z03	Öğr. Gör. Emrah Kuzu
CUMA 06.01.2017	09:00	1	Türk Dili I – N.Ö	124-125-128-Z05-Z06	Okt. Kudret SAVAŞ
	10:00	1	Türk Dili I – İ.Ö	124-125-128-Z05-Z06	Okt. Kudret SAVAŞ
	13:00	3	Türk Dili I (Yabancı Uyr. Öğr.)		Okt. Kudret SAVAŞ
	15:00	3	AlİT I (Yabancı Uyr. Öğr.)		Okt. Gül den Yürektürk

NOT: Final Sınav Programı, sınavlar başlamadan iki hafta önce ilan edilecektir.

MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 2016-2017 BAHAR DÖNEMİ

MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 2016-2017 BAHAR YARIYILI DERS PROGRAMI-NÖ

Gün	Sınıf	08:30 09:20	09:30 10:20	10:30 11:20	11:30 12:20	13:00 13:50	14:00 14:50	15:00 15:50	16:00 16:50	17:00 17:50	18:00 18:50	19:00 19:50	20:00 21:50
Pazartesi	1		Bilg. Dest. Teknik Res. Yusuf Kayalı (Enf. Lab. C)	Bilg. Dest. Teknik Res. Yusuf Kayalı (Enf. Lab. C)	Bilg. Dest. Teknik Res. Yusuf Kayalı (Enf. Lab. C)	Matematik II Fatih Nuray (Z05)	Matematik II Fatih Nuray (Z05)	Matematik II Fatih Nuray (Z05)	Matematik II Fatih Nuray (Z05)				
	2					Mekanik Osman Torun (Z05)	Mekanik Osman Torun (Z05)	Mekanik Osman Torun (Z05)					
	3		Sinyaller ve Sis. Serkan ÇAŞKA (Z03)	Sinyaller ve Sis. Serkan ÇAŞKA (Z03)	Sinyaller ve Sis. Serkan ÇAŞKA (Z03)	İleri Mikro. Barış GÖKÇE (Z06)	İleri Mikro. Barış GÖKÇE (Z06)	İleri Mikro. Barış GÖKÇE (Z06)					
	4		Görüntü İşl. Güray SONUGÜR (ENF. LAB. D)	Görüntü İşl. Güray SONUGÜR (ENF. LAB. D)	Görüntü İşl. Güray SONUGÜR (ENF. LAB. D)				Endüst. Hab. Emrah KUZU	Endüst. Hab. Emrah KUZU	Endüst. Hab. Emrah KUZU		
Salı	1		Yabancı Dil II Cahit ERDEM (Z01)	Yabancı Dil II Cahit ERDEM (Z01)	Yabancı Dil II Cahit ERDEM (Z01)	Mühendislik Malz. Şükrü TALAŞ (Z01)	Mühendislik Malz. Şükrü TALAŞ (Z01)	Mühendislik Malz. Şükrü TALAŞ (Z01)					
	2		Sayısal Analiz Sermin ÖZTÜRK (Z06)	Sayısal Analiz Sermin ÖZTÜRK (Z06)	Sayısal Analiz Sermin ÖZTÜRK (Z06)	Prog. Mantık Den. II Barış GÖKÇE (Z03)	Prog. Mantık Den. II Barış GÖKÇE (Z03)	Prog. Mantık Den. II Barış GÖKÇE (Z03)					
	3					Veri Toplama ve İş. Yön. Güray SONUGÜR (Z05)	Veri Toplama ve İş. Yön. Güray SONUGÜR (Z05)	Veri Toplama ve İş. Yön. Güray SONUGÜR (Z05)					
	4	Bitir me Proje si Güray SONU GÜR	Bitirme Projesi Güray SONUGÜR			İş Sağlığı ve Güv. Yusuf KAYALI Z-03	İş Sağlığı ve Güv. Yusuf KAYALI Z-03				Sistem Din. M. Fatih SARAÇ (Z-03)	Siste m Din. M. Fatih SARA Ç (Z-03)	Sistem Din. M. Fatih SARAÇ (Z-03)
Çarşamba	1					Temel Elektronik Emrah KUZU Z-03	Temel Elektronik Emrah KUZU Z-03	Temel Elektronik Emrah KUZU Z-03					
	2					Matlab İle Analiz Güray SONUGÜR (ENF.LAB.D)	Matlab İle Analiz Güray SONUGÜR (ENF.LAB.D)	Matlab İle Analiz Güray SONUGÜR (ENF.LAB.D)					
	3		Biomim. Serkan ÇAŞKA (Z05)	Biomim. Serkan ÇAŞKA (Z05)	Biomim. Serkan ÇAŞKA (Z05)	Sayısal Sis. Tas. Ertuğrul ERGÜN (ENF.LAB-A)	Sayısal Sis. Tas. Ertuğrul ERGÜN (ENF.LAB-A)	Sayısal Sis. Tas. Ertuğrul ERGÜN (ENF.LAB-A)					
	4		Bulanık Mantık İle Kontrol Güray SONUGÜR (Z06)	Bulanık Mantık İle Kontrol Güray SONUGÜR (Z06)	Bulanık Mantık İle Kontrol Güray SONUGÜR (Z06)								

Perşembe	1	Algoritma ve Prog. II Hasan AKKOÇ (ENF.LAB.C)	Algoritma ve Prog. II Hasan AKKOÇ (ENF.LAB.C)	Algoritma ve Prog. II Hasan AKKOÇ (ENF.LAB.C)	Fizik II Rıdvan ÜNAL (Z-01)	Fizik II Rıdvan ÜNAL (Z-01)	Fizik II Rıdvan ÜNAL (Z-01)	Türk Dili II Kudret SAVAŞ				
	2				Otomatik Kontrol Güray SONUGÜR (206)	Otomatik Kontrol Güray SONUGÜR (206)	Otomatik Kontrol Güray SONUGÜR (206)					
	3	Algılayıcılar Emrah KUZU (205)	Algılayıcılar Emrah KUZU (205)	Algılayıcılar Emrah KUZU (205)	Bilgisayar Destekli Tasarım İbrahim PAZARKAYA (ENF.LAB-A)	Bilgisayar Destekli Tasarım İbrahim PAZARKAYA (ENF.LAB-A)	Bilgisayar Destekli Tasarım İbrahim PAZARKAYA (ENF.LAB-A)					
	4	Bilgisayar Destekli İmalat İbrahim PAZARKAYA (209)	Bilgisayar Destekli İmalat İbrahim PAZARKAYA (209)	Bilgisayar Destekli İmalat İbrahim PAZARKAYA (209)								
Cumartesi	1				Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tar. II Gülten YÜREKTÜRK			Türk Dili II Okt. Kudret SAVAŞ	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tar. II Gülten YÜREKTÜRK			
	2	Mesleki İngilizce II (203)	Mesleki İngilizce II (203)	Mesleki İngilizce II (203)		Alan Dışı	Alan Dışı					
	3	Nesne Yönelimli Prog. Gülşen TÜRKER (ENF.LAB.D)	Nesne Yönelimli Prog. Gülşen TÜRKER (ENF.LAB.D)	Nesne Yönelimli Prog. Gülşen TÜRKER (ENF.LAB.D)			Proses Kontrol M. Fatih SARAÇ (ENF.LAB-A)	Proses Kontrol M. Fatih SARAÇ (ENF.LAB-A)	Proses Kontrol M. Fatih SARAÇ (ENF.LAB-A)			
	4											

MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 2016-2017 BAHAR YARIYILI DERS PROGRAMI-İÖ

Gün	Sınıf	09:30 10:20	10:30 11:20	11:30 12:20	13:00 13:50	14:00 14:50	15:00 15:50	16:00 16:50	17:00 17:50	18:00 18:50	19:00 19:50	20:00 20:50	21:00 21:50
Pazartesi	1								Bilgisayar Destekli Teknik Resim Yusuf KAYALI (ENF. LAB. C)	Bilgisayar Destekli Teknik Resim Yusuf KAYALI (ENF. LAB. C)	Bilgisayar Destekli Teknik Resim Yusuf KAYALI (ENF. LAB. C)		
	2							Mekanik Osman TORUN (205)	Mekanik Osman TORUN (205)	Mekanik Osman TORUN (205)	Otomatik Kontrol M. Fatih SARAÇ (128)	Otomatik Kontrol M. Fatih SARAÇ (128)	Otomatik Kontrol M. Fatih SARAÇ (128)
	3							İleri Mikroişlemciler Barış GÖKÇE (203)	İleri Mikroişlemciler Barış GÖKÇE (203)	İleri Mikroişlemciler Barış GÖKÇE (203)	Algılayıcılar Emrah KUZU (203)	Algılayıcılar Emrah KUZU (203)	Algılayıcılar Emrah KUZU (203)
	4							Endüstriyel Haberleşme Emrah KUZU (Z-09)	Endüstriyel Haberleşme Emrah KUZU (Z-09)	Endüstriyel Haberleşme Emrah KUZU (Z-09)	Görüntü İşleme Güray SONUGÜR (ENF.LAB.D)	Görüntü İşleme Güray SONUGÜR (ENF.LAB.D)	Görüntü İşleme Güray SONUGÜR (ENF.LAB.D)
Salı	1							Matematik II Fatih Nuray (Z06)	Matematik II Fatih Nuray (Z06)	Matematik II Fatih Nuray (Z06)	Matematik II Fatih Nuray (Z06)		
	2							Programlan. Mantık Den. II Barış GÖKÇE (203)	Programlan. Mantık Den. II Barış GÖKÇE (203)	Programlan. Mantık Den. II Barış GÖKÇE (203)	Sayısal Analiz Sermin ÖZTÜRK (204)	Sayısal Analiz Sermin ÖZTÜRK (204)	Sayısal Analiz Sermin ÖZTÜRK (204)
	3							Veri Toplama ve İşleme Yön. Güray SONUGÜR (205)	Veri Toplama ve İşleme Yön. Güray SONUGÜR (205)	Veri Toplama ve İşleme Yön. Güray SONUGÜR (205)			
	4							İş Sağlığı ve Güvenliği Yusuf KAYALI (Z-03)	İş Sağlığı ve Güvenliği Yusuf KAYALI (Z-03)	Sistem Dinamiği M. Fatih SARAÇ	Sistem Dinamiği M. Fatih SARAÇ	Sistem Dinamiği M. Fatih SARAÇ	

Çarşamba	1							Temel Elektronik Emrah KUZU (Z-05)	Temel Elektronik Emrah KUZU (Z-05)	Temel Elektronik Emrah KUZU (Z-05)	Mühendislik Malzemeleri Şükrü TALAŞ (204)	Mühendislik Malzemeleri Şükrü TALAŞ (204)	Mühendislik Malzemeleri Şükrü TALAŞ (204)
	2							Matlab İle Analiz Güray SONUGÜR (ENF.LAB.D)	Matlab İle Analiz Güray SONUGÜR (ENF.LAB.D)	Matlab İle Analiz Güray SONUGÜR (ENF.LAB.D)	Mesleki İngilizce II 209	Mesleki İngilizce II 209	Mesleki İngilizce II 209
	3							Sayısal Sistemler Tasarımı Ertuğrul ERGÜN (ENF.LAB-A)	Sayısal Sistemler Tasarımı Ertuğrul ERGÜN (ENF.LAB-A)	Sayısal Sistemler Tasarımı Ertuğrul ERGÜN (ENF.LAB-A)	Biomimetri Serkan ÇAŞKA (205)	Biomimetri Serkan ÇAŞKA (205)	Biomimetri Serkan ÇAŞKA (205)
	4										Bulanık	Bulanık	Bulanık

											Mantık İle Kontrol Güray SONUGÜR (203)	Mantık İle Kontrol Güray SONUGÜR (203)	Mantık İle Kontrol Güray SONUGÜR (203)
Perşembe	1						Yabancı Dil II Cahit ERDEM (Z-02)	Yabancı Dil II Cahit ERDEM (Z-02)	Yabancı Dil II Cahit ERDEM (Z-02)	Algoritma ve Prog. II Hasan AKKOÇ (ENF.LAB.D)	Algoritma ve Prog. II Hasan AKKOÇ (ENF.LAB.D)	Algoritma ve Prog. II Hasan AKKOÇ (ENF.LAB.D)	
	2												
	3						Bilgisayar Destekli Tasarım İbrahim PAZARKAYA (ENF.LAB-A)	Bilgisayar Destekli Tasarım İbrahim PAZARKAYA (ENF.LAB-A)	Bilgisayar Destekli Tasarım İbrahim PAZARKAYA (ENF.LAB-A)	Sinyaller ve Sistemler Güray SONUGÜR (Z-09)	Sinyaller ve Sistemler Güray SONUGÜR (Z-09)	Sinyaller ve Sistemler Güray SONUGÜR (Z-09)	
	4	Bilg. Destekli İmalat İbrahim PAZARKAYA	Bilg. Destekli İmalat İbrahim PAZARKAYA	Bilg. Destekli İmalat İbrahim PAZARKAYA									
Cuma	1		Türk Dili II Okt. Kudret SAVAŞ				Fizik II Rıdvan ÜNAL (Z-02)	Fizik II Rıdvan ÜNAL (Z-02)	Fizik II Rıdvan ÜNAL (Z-02)	Fizik II Rıdvan ÜNAL (Z-02)	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II Meral ŞAHİN	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II Meral ŞAHİN	Türk Dili II Okt. Kudret SAVAŞ
	2							Alan Dışı	Alan Dışı				
	3						Nesne Yön. Programlama Gülşen TÜRKER (ENF.LAB.C)	Nesne Yön. Programlama Gülşen TÜRKER (ENF.LAB.C)	Nesne Yön. Programlama Gülşen TÜRKER (ENF.LAB.C)	Proses Kontrol M. Fatih SARAÇ (ENF.LAB-A)	Proses Kontrol M. Fatih SARAÇ (ENF.LAB-A)	Proses Kontrol M. Fatih SARAÇ (ENF.LAB-A)	
	4												

MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ BAHAR DÖNEMİ DERS İÇERİKLERİ
MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 1. SINIF DERS İÇERİKLERİ

Dersin Kodu ve Adı	102 - Yabancı Dil II		
Öğretim Elemanı	Okt. Cahit Erdem		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Öğretilen yabancı dilde dört beceriyi (yazma, konuşma, okuma ve anlama) kullanabilmeyi öğretmek.		
Dersin Temel Kaynakları	Full Steam Ahead, 3 rd ed., Gündüz Eğitim ve Yayıncılık., Ankara.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	1	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Past Simple + prepositions of movement, And/but, Past Simple + so/because, Past Simple Narrative		
2	Present Perfect questions, Past participles, Present Perfect + never		
3	Present Perfect up to now, Present Perfect for completed actions, Present Perfect for past actions with a connection to now		
4	Present perfect + just, Past participle of go, Present Perfect negatives + yet, Present Perfect + already		
5	Present Perfect + for/since, Comparison of Past Simple and Present Perfect, Past Progressive, Interrupted Past Progressive		
6	Be going to, Be going to – questions and short answers, Be going to – prediction		
7	Ara sınav		
8	Subject and object pronouns verb + preposition, Apostrophe's possessive pronouns, Singular and plural, Indefinite articles, Indefinite and definite articles, Omission of articles		
9	So that / infinitive of purpose, İmpretaves/let's, Countable and uncountable nouns, Would like - a/an/some		
10	Containers, quantities, divisions, Some/any, Much/many/a lot of/ lots of		
11	Adverbs of manner, There was/ there were, Will for decisions Will for future, Other functions of will		
12	Auxiliary verbs, Love, like, enjoy, hate etc. İnfinitive /-ing, Would like + to + infinive		
13	Could, Must, Should/must		
14	-er comparatives, Comparatives with more and less		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	104 – Matematik II		
Öğretim Elemanı	Prof. Dr. Fatih NURAY		
Dersin Amaç ve Hedefleri	İntegral hesabı ve uygulamalarını öğretmek		
Dersin Temel Kaynakları	Sözlü anlatım ve soru çözümü, Genel Matematik, Mustafa Balcı, Sürat yayınları		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	1	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Belirsiz İntegraller		
2	Değişken değiştirme yöntemi		
3	Kısmi integrasyon yöntemi		
4	İndirgeme Bağlılıkları		
5	Basit kesirlere ayırma		
6	Trigonometrik integraller		
7	Ara sınav		
8	İrrasyonel fonksiyonların integralleri		
9	Belirli integraller		
10	Belirli integralin uygulamaları, alan hesabı		
11	Belirli integralin uygulamaları ve hacim hesabı		
12	Eğri uzunluğu hesabı		
13	Dönel Yüzeylerin Alanı		
14	Dönel Yüzeylerin Alanı		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	106 – Fizik II		
Öğretim Elemanı	Prof. Dr. Rıdvan Ünal		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Temel elektrik ve manyetik alan kavramlarını ve yasalarını öğretmek		
Dersin Temel Kaynakları	1. Sears ve Zemansky'nin Üniversite Fiziği Cilt II (Çeviri ed. Hilmi Ünlü), Pearson Education Yayıncılık, (2009). 2. Fenciler ve Mühendisler için Fizik, Cilt II, (Çeviri ed. Kemal ÇOLAKOĞLU), Palme Yayıncılık, (2002).		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	1	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Elektrik Yüklerinin Özellikleri, Yalıtkanlar ve İletkenler, Coulomb Yasası		
2	Elektrik Alan, Sürekli Bir Yük Dağılımının Elektrik Alanı, Elektrik Alan Çizgileri		
3	Gauss Yasası ve Uygulamaları		
4	Elektriksel Potansiyel ve Elektriksel Potansiyel Enerji		
5	Sığa ve Dielektrik		
6	Akım ve Direnç		
7	Ara sınav		
8	Doğru Akım Devreleri		
9	Manyetik Alanlar		
10	Manyetik alanların Kaynakları		
11	Faraday yasası		
12	Alternatif Akım Devreleri		
13	Maxwell Denklemleri		
14	Maxwell Denklemleri		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	108 – Türk Dili II		
Öğretim Elemanı	Okt. Kudret Savaş		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Yüksek öğrenimini tamamlamış olan her gence, ana dilinin yapı ve işleyiş özelliklerini gereğince kavrayabilmek; dil-düşünce bağlantısı açısından, yazılı ve sözlü ifade vasıtası olarak, Türkçe'yi doğru ve güzel kullanabilme yeteneği kazandırabilmek; öğretimde birleştirici ve bütünleştirici bir dili hakim kılmak ve ana dili şuuruna sahip gençler yetiştirmektir.		
Dersin Temel Kaynakları	Türk Dili ve Kompozisyon Bilgileri, Afyon Eğitim Sağlık ve Bilim Araştırma Vakfı Yayını, Afyon 2004 Türk Dili ve Kompozisyon Bilgileri içerikli tüm kaynaklar, Türkçe Sözlük, İmla Kılavuzu, Deyimler Sözlüğü, Atasözleri Sözlüğü, süreli yayınlar		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	2	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Anlatım bozuklukları		
2	Kompozisyon bilgileri		
3	Kompozisyon yazımı		
4	Kompozisyonda anlatım biçimleri		
5	Yazılı anlatım türleri I		
6	Yazılı anlatım türleri II		
7	Ara sınav		
8	Anlatı yazıları		
9	Yazışmalar		
10	Şiir türleri		
11	Sözlü anlatım ve türkçenin söyleyiş özellikleri		
12	Topluluk önünde konuşmalar		
13	Bilimsel yazıları hazırlama teknikleri		
14	Bilimsel yazıları hazırlama teknikleri		
15	Final sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	110 – Algoritma ve Programlama II		
Öğretim Elemanı	Öğr. Gör. Hasan Akkoç		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu dersi alan öğrencilere algoritma ve programlamayı ileri düzeyde öğretmek, programlama yöntemini öğrenmek ve bu yöntemin iyi bir program yazmak için etkin bir biçimde nasıl kullanılacağını göstermektir.		
Dersin Temel Kaynakları	C Programlama Dili - Serafettin Arikan - Seçkin yayıncılık		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	1	4	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Ders Tanıtımı, Algoritma ve Programlamaya I Konularını Gözden Geçirme		
2	Yapılar ve Birlikler		
3	İşaretçiler I		
4	İşaretçiler II		
5	İşaretçi Uygulamaları		
6	Dosyalar I		
7	Ara sınav		
8	Dosyalar II		
9	Dosyalar III		
10	Dinamik Bellek Yönetimi		
11	Hazır Fonksiyonlar		
12	Algoritmalar ve Optimizasyon I		
13	Algoritmalar ve Optimizasyon II		
14	Dönem Gözden Geçirilmesi		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	112 – Bilgisayar Destekli Teknik Resim		
Öğretim Elemanı	Yrd. Doç. Dr. Yusuf KAYALI		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Teknik resim çizimlerini hazırlama ve okuma becerisi kazandırma		
Dersin Temel Kaynakları	Türkdemir, K. Teknik Resim I ve II, Pamukkale Üniversitesi, Denizli, 2006		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	1	3	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Teknik resim tanımı, standartlar		
2	İzdüşüm prensipleri ve görünüşler		
3	Görünüşler-uygulama+ödev		
4	Ölçülendirmede genel ilkeler		
5	Kesti görünüşler ve tarama çizgileri		
6	Kesti görünüşler-uygulama+ödev		
7	Ara sınav		
8	Perspektifler-uygulama+ödev		
9	Yüzey pürüzlülüğü ve yüzey işleme sembolleri		
10	Bağlama elemanlarının çizimi-uygulama+ödev		
11	Toleranslar		
12	Montaj resmi-uygulama		
13	Solidworks programını tanıtılması		
14	2 boyutlu ve 3 boyutlu çizim komutları		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	114 – Temel Elektronik		
Öğretim Elemanı	Öğr. Gör. Emrah Kuzu		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Elektronik devre elemanlarını, Diyot, bipolar transistör (BJT), FET, MOSFET ve işlemsel yükselteç gibi yarı iletken elemanları tanıyarak, bunların kullanıldığı elektronik devrelerin tasarımını, simülasyonlarını ve analizini yapabilmek.		
Dersin Temel Kaynakları	Bekir ÇENGELCİ, TEMEL ELEKTRONİK DERS NOTLARI		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	1	3	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Elektronik Devre Elemanları 1) Pasif Devre Elemanları 2) Aktif Devre Elemanları		
2	Sabit ve Ayarlı Dirençler		
3	PTC, NTC yapıları ve Elektronik devrelerde kullanımı.		
4	Kondansatörler ve yapıları.		
5	Bobinler ve devrelerde kullanımı.		
6	Malzemelerin Atomik Yapısı.		
7	Ara sınav		
8	İletken, yalıtkan, yarı iletken malzemeler.		
9	P tip ve N tipi Malzemelerin yapısı, PN birleşimi.		
10	Diyot Çeşitleri 1) Kristal Diyot 2) Zener Diyot 3) Tünel Diyot 4) Işık Yayan Diyot (LED) 5) Foto Diyot 6) Ayarlanabilir Kapasiteli Diyot (Varaktör - Varikap) DİĞER DİYOTLAR 1) Mikro Dalga Diyotları 2) Gunn Diyotları 3) Impatt Diyot 4) Baritt Diyot 5) Ani Toparlanmalı Diyot 6) Pin Diyot		
11	Doğrultmaç devreleri, Yarım dalga, tam dalga doğrultmaçlar.		
12	Filtre Devreleri, LC filtre, Pi ve T tipi filtreler		
13	Transistör, Tristör, Triyak, Opamp, Yükselteç devreleri.		
14	Elektronik Uygulamalar.		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	116 – Mühendislik Malzemeleri		
Öğretim Elemanı	Prof. Dr. Şükrü Talaş		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Malzeme Biliminin mühendislik uygulamaları açısından önemini kavratmak, Mühendislik malzeme türleri, malzemelerin fiziksel ve mekanik özellikleri, hasar mekanizmaları ve malzeme seçimi konusunda öğrencilerin bilgi sahibi olmalarını sağlamaktır.		
Dersin Temel Kaynakları	William DS. Callister, Jr., Materials Science and Engineering an Introduction, Fourth Edition, John Wiley & Sons, Inc., New York, 1997. William F. Smith, Principles of Materials Science and Engineering, Second Edition, McGraw-Hill, Inc, New York, 1990. Donald R. Askeland, The Science and Engineering of Materials, Second Edition, Chapman & Hall, London, 1990. Kaşif Onaran, Malzeme Bilimi, 6. Baskı, Bilim Teknik Yayınevi, İstanbul, 1997.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	1	3	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Malzeme bilgisine giriş.		
2	Atom Yapısı-Atomlar arası bağlar, Kristal yapı ve Kafes türleri.		
3	Kristal yapı kusurları - Difüzyon.		
4	Metalik (demir ve demir dışı) malzemeler.		
5	Metal (ferrous and nonferrous) materials.		
6	Seramik ve Polimerik malzemeler		
7	Ara sınav		
8	Malzemenin Fiziksel özellikleri.		
9	Malzemenin mekanik özellikleri.		
10	Malzemenin mekanik özellikleri.		
11	Mukavemet Artırıcı İşlemler.		
12	Hasar Mekanizmaları.		
13	Malzeme seçimi.		
14	Malzemelerin tahribatsız muayenesi.		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	118 – Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II		
Öğretim Elemanı	Okt. Gülden Yürektürk		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu derste Türk devriminin ve Atatürkçü düşüncenin entelektüel unsurlarını verecektir		
Dersin Temel Kaynakları			
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	2	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Saltanatın Kaldırılması, Lozan Anlaşması, II. TBMM'nin açılması		
2	Türk İnkılâp Hareketleri (Siyasal İnkılâplar)		
3	Cumhuriyet Döneminin ilk Siyasal Partileri, İzmir Suikastı, Menemen Olayı		
4	Hukuk İnkılâbı		
5	Eğitim Alanında Yapılan İnkılaplar (Tevhid-i Tedrisat, Harf İnkılâbı)		
6	Kültür İnkılâbı (Tarih, Dil ve Güzel Sanatlar alanında çalışmalar)		
7	Ara sınav		
8	Sosyal Alanda yapılan İnkılâplar		
9	Ekonomik Alandaki Düzenlemeler, Milli Ekonomi Oluşturma Çalışmaları		
10	Atatürk Döneminde Türkiye Cumhuriyeti'nin Dış Politikası. 1923-1932 Dönemi Dış Politikası Olayları		
11	1932-1939 Dönemi Dış Politika Olayları. Atatürk Dönemi Dış Politikasının Özellikleri		
12	II. Dünya Savaşı ve Türkiye. II. Dünya Savaşı'nın Türkiye Açısından Sonuçları		
13	Atatürk İlkeleri (Cumhuriyetçilik, Milliyetçilik.) Atatürk İlkeleri (Halkçılık, Lâiklik.)		
14	Atatürk İlkeleri (Devletçilik, Devrimcilik.) Atatürk'ün Bütünleyici İlkeleri		
15	Final Sınavı		

MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 2. SINIF DERS İÇERİKLERİ

Dersin Kodu ve Adı	202 – Mekanik		
Öğretim Elemanı	Doç. Dr. Osman Torun		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu dersin amacı cisimlerin Mekatronik Mühendisliği Bölümü öğrencilerine mekaniğin prensiplerini öğretmektir.		
Dersin Temel Kaynakları	Ders kitabı: Strength of Materials, F.L. Pytel A., Third Edition, Harper & Row Publishers, New York, 1981. Mukavemet, Tekin ÖZBEK, Birsen Yayınevi, İstanbul, 1983.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Basit Gerilme:		
2	Kayma gerilmesi, Ezilme Gerilmesi		
3	Basit Birim Uzama: Giriş, Gerilme-Birim Uzama Diyagramı,		
4	Hooke Kanunu-Eksenel Deformasyon, Poisson Oranı: İki ve Üç eksenli Deformasyonlar,		
5	Statikçe Belirsiz Elemanlar, Termal gerilmeler		
6	Burulma: Giriş ve kabuller , Burulma formüllerinin çıkarılışı		
7	Ara sınav		
8	Ders Tekrarı		
9	Kirişlerde kesme kuvveti ve moment, Giriş, kesme kuvveti ve moment		
10	Kesme kuvveti ve eğilme momenti diyagramları, Kuvvet, yük ve moment ilişkileri		
11	Kirişlerde gerilme, Giriş, Eğilme formülünün çıkarılışı		
12	Eğilme etkisinin analizi		
13	Bileşik gerilmeler, Giriş, Bileşik eksenel ve eğilme yükleri		
14	Bir noktadaki gerilme, gerilme dönüşüm formülleri, Mohr Çemberi		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	204 – Sayısal Analiz		
Öğretim Elemanı	Doç. Dr. Sermin Öztürk		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Lisans öğrencilerinin, matematik derslerinde öğrendikleri kök bulma, türev, integral ve diferansiyel denklem çözümlenmeleri vb. işlemleri sayısal olarak yapabilmelerini ve bu işlemleri diğer derslerde gördükleri matematiksel ağırlıklı problemlerde uygulayabilmelerini sağlamaktır.		
Dersin Temel Kaynakları			
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Lineer ve Lineer Olmayan Denklemlerin Çözümleri: Grafik yöntem, Basit iterasyon yöntemi, Newton-Raphson yöntemi		
2	Denklemler sisteminin çözülmesi		
3	Problem Çözümleri		
4	Sonlu Farklar: Sonlu fark operatörleri, Fark tablolarının hazırlanışı, Bazı ispat metotlarının anlatılması		
5	Problem çözümleri		
6	Enterpolasyon: Newton Enterpolasyonu, Lagrange enterpolasyonu, Sonlu fark enterpolasyonu		
7	Ara sınav		
8	Least-squares metodu ve uygulamaları		
9	Sayısal Türev: Solu farklar ile türev hesabı, Örnek soru çözümleri		
10	Sayısal İntegral: Dikdörtgen yöntemi, Trapez yöntemi, Simpson yöntemi		
11	Problem çözümleri		
12	Diferansiyel Denklemlerin Nümerik Çözümleri: Evler yöntemi, Runge Kutta yöntemi		
13	Problem çözümleri		
14	Problem çözümleri		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	206 – Mesleki İngilizce II		
Öğretim Elemanı	Doç. Dr. Sabri Çevik		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Mekatronik mühendisleri için gerekli ileri düzeyde İngilizce kelime bilgisi, Türkçe'den İngilizce'ye ve İngilizce'den Türkçe'ye çeviri teknikleri, seminer, akademik yayın hazırlama teknikleri verilmektedir.		
Dersin Temel Kaynakları	Janelle Cooper, An Advanced Course in Reading and Writing Skills, Think and Link, Edward Arnold Publishers London 1984 Mert Ülgen, Eczacılar İçin Mesleki İngilizce (1996)-Ders Notları Marmara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi R R Jordan, Academic Writing Course, Collins Study Skills in English, London and Glasgow, 1986 Robert Barrass, Scientists Must Write, Science Paperbacks, Champan and Hall London 1978 Romon Ribes, Pablo R Ros, Medical English, Springer-Berlin, Germany 2006		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Türkçe'den İngilizce'ye ve İngilizce'den Türkçe'ye çeviri kuralları		
2	Çeviri örnekleri (akademik)		
3	Çeviri örnekleri (genel mühendislik)		
4	Çeviri örnekleri (mekatronik mühendisliği)		
5	Teknik Kelime Bilgisi Çalışmaları		
6	Teknik Kelime Bilgisi Çalışmaları		
7	Ara sınav		
8	Seminer hazırlama		
9	Seminer hazırlama		
10	Akademik yayın hazırlama		
11	Akademik yayın hazırlama		
12	İngilizce kompozisyon hazırlama		
13	İngilizce kompozisyon hazırlama		
14	Sınava hazırlık uygulamaları		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	208 – Otomatik Kontrol		
Öğretim Elemanı	Yrd. Doç. Dr. Serkan Çaşka		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Dersin amacı öğrencilere şu başlıklarla ilgili bilgi vermektir: Sistem teorisi ve otomatik kontrol kavramı. Fiziksel sistemlerin modellenmesi, transfer fonksiyonu, blok ve işaret akış diyagramları, durum uzayı diyagramı, kararlılık kavramı, öz değer kararlılık testi, routh-hurwitz kriteri, genlik ve faz eğrileri, bode diyagramı, ikinci dereceden sistemlerin zaman-domeni davranışı, köklerin geometrik yer eğrisi.		
Dersin Temel Kaynakları	Automatic Control Systems, Benjamin C.Kuo, Prentice-Hall International,Inc.1999. Modern Control Engineering, Katsuhiko Ogata.Prentice-Hall International,Inc.1990. Otomatik Kontrol 2, M.Kemal Sarıoğlu.İ.T.Ü. Otomatik Kontrol, İbrahim Yüksel 1997, Bursa.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	1	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Fiziksel Sistemlerin Modellenmesi		
2	Fiziksel Sistemlerin Modellenmesi		
3	Transfer fonksiyonları		
4	Blok diyagramları		
5	Blok diyagramları uygulamaları		
6	İşaret akış diyagramları		
7	Ara sınav		
8	Durum uzay diyagramları ve İAD uygulaması		
9	Kararlılık kavramı ve kararlılık testi		
10	Routh-Hurwitz kriteri		
11	Genlik ve faz eğrileri		
12	Bode diyagramları		
13	Birinci ve ikinci dereceden sistemlerin zaman domeni davranışının incelenmesi		
14	Köklerin yer eğrisi metodu		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	210 - Programlanabilir Mantık Denetleyicileri II		
Öğretim Elemanı	Yrd. Doç. Dr. Barış Gökçe		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Kumanda sistemlerinin ve programlanabilir mantık denetleyicilerinin (PLC) temellerini ve yapılarını öğretmek, PLC programlama tekniklerinin öğretmek, PLC ile endüstriyel uygulamaların tasarlanması ve gerçekleşmesi becerisini kazandırmaktır.		
Dersin Temel Kaynakları	1-s7-300 plc ders notları, Bekir ÇENGELCİ 2- A.J. Crispin Programmable logic Controller and their applications, third edition, Prentice Hall, 1995. 3- Programmable logic controllers, Frank D. Petruzella, McGraw-Hill, New Jersey, 1998. 4- S.Kurtulan . , PLC ile Endüstriyel Otomasyon, ITU yayınları,2003		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	1	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	S7-300 PLC tanıtımı.		
2	Smatic programının tanıtımı ve kullanımı.		
3	S7-300 çevre birimlerinin tanıtımı.		
4	Temel mantıksal algoritmaların uygulaması.		
5	Matematiksel işlemlerin gerçekleştirilmesi.		
6	PLC ile kontrol paneli kullanımı.		
7	Ara sınav		
8	PLC ile analog-dijital işlemler		
9	Endüstriyel proje uygulamaları.		
10	Endüstriyel proje uygulamaları.		
11	Endüstriyel proje uygulamaları.		
12	Endüstriyel proje uygulamaları.		
13	Endüstriyel proje uygulamaları.		
14	Endüstriyel proje uygulamaları.		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	212 – Esnek Üretim Sistemleri		
Öğretim Elemanı	Yrd. Doç. Dr. Barış Gökçe		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Üretim sistemlerinin tanıtımı, karşılaştırılması, hücresele üretim sistemlerinin tanıtımı, uygulama alanları. Bilgisayar bütünleşik üretim sistemleri ile bilgisayar destekli teknolojilerin işletmelere uygulanışları, işletmelere sağladığı avantaj ve deavantajları tanıtmaktır. Hücresele üretim sistemlerinin PLC veya Mikroişlemci bazlı programlanması, robot entegrasyonu ve hücreler arası haberleşmelerin sağlanması		
Dersin Temel Kaynakları	Festo, FMS50 Esnek Üretim Sistemleri		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Esnek üretim sistemleri ve diğer üretim sistemlerine göre farklılıkları ve gereklilikleri		
2	Esnek üretim sistemi istasyonları Kalite kontrol ve dağıtım istasyonu işlevi ve programlaması		
3	Esnek üretim sistemi istasyonları Kalite kontrol ve dağıtım istasyonu işlevi ve programlaması		
4	Taşıma ve işleme istasyonu işlevi ve programlaması		
5	Taşıma ve işleme istasyonu işlevi ve programlaması		
6	Robotlu montaj istasyonu işlevi ve operatörlüğü		
7	Ara sınav		
8	Robotlu montaj istasyonu işlevi ve operatörlüğü		
9	Otomatik depolama ve boşaltma sistemlerini (ASRS) istasyonu işlevi ve programlaması		
10	Otomatik depolama ve boşaltma sistemlerini (ASRS) istasyonu işlevi ve programlaması		
11	Dağıtım istasyonu işlevi ve programlaması		
12	Dağıtım istasyonu işlevi ve programlaması		
13	İstasyonlar arası haberleşme sistemleri ve programlaması		
14	İstasyonlar arası haberleşme sistemleri ve programlaması		
15	Final Sınavı		

MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 3. SINIF DERS İÇERİKLERİ

Dersin Kodu ve Adı	310 – Proses Kontrol		
Öğretim Elemanı	Öğr. Gör. Fatih Mehmet Saraç		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Öğrencinin, Proses kontrol denetimi yapmasını sağlamak		
Dersin Temel Kaynakları	Wincc Flexible ile Operatör Panel ve WinCC ile Scada Programlama, Yavuz Eminoğlu, SCE Training Curriculum for Integrated Automation Solutions Totally Integrated Automation (TIA)		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Proses programları özellikleri		
2	Operatör paneller		
3	Kontrol cihazları / Bağlantı ayarları		
4	TAG'lar		
5	WinCC'de Temel İşlemler		
6	Ara Yüzü Tasarımı		
7	Ara sınav		
8	Kullanıcı Yetkilendirme, Grafik Ekranı oluşturma		
9	Reçete oluşturmak		
10	Başka Program işlemleri, Ekranlar arası geçiş,		
11	Grafik ve Text listeleri		
12	Analog and Discrete Alarm handling		
13	Veri tabanına kayıt yapma		
14	Visual Basic SCRIPT işlemleri		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	314 – İleri Mikro İşlemciler		
Öğretim Elemanı	Yrd. Doç. Dr. Barış Gökçe		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu derste mikroişlemci bazlı mikrodenetleyiciler tanımak ve seçmek, algoritma ve akış diyagramı tasarlamak, mikroişlemci ve mikrodenetleyiciler ile analog dijital dönüştürme işlemlerini yapabilme. mikroişlemci ve mikrodenetleyiciler için çevre birimleri tasarlama. Mikroişlemci ve mikrodenetleyiciler ile eeprom ve seri iletişim hakkında bilgi sahibi olma. Mikrodenetleyiciler ile motor sistemlerini kullanma ve temel uygulamalar yaparak yeterliklerin kazandırılması amaçlanmaktadır.		
Dersin Temel Kaynakları	mikroC ile ARM PROGRAMLAMA, Selim KOÇ Mehmet Ali DAL, Altaş Yayıncılık		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Mikroişlemci / Mikrodenetleyiciler ile Analog Dijital Dönüştürücülü Devreler Kurma		
2	Mikroişlemci / Mikrodenetleyiciler ile Analog Dijital Dönüştürücülü Devreler Kurma		
3	Mikroişlemci / Mikrodenetleyici ile Anahtarlama Elemanlı Devreler Kurmak		
4	Mikroişlemci / Mikrodenetleyici ile Anahtarlama Elemanlı Devreler Kurmak		
5	Mikroişlemci / Mikrodenetleyici ile Isı Sensörlü Devreler Kurmak		
6	Mikroişlemci / Mikrodenetleyici ile Sensörlü Devreler Kurmak		
7	Ara sınav		
8	Mikroişlemci / Mikrodenetleyici Eepromlu Devreler Kurmak		
9	Mikroişlemci / Mikrodenetleyici Eepromlu Kontrol Etmek		
10	Mikroişlemci / Mikrodenetleyiciler ve Çevre Birimleri Arasında Seri İletişim Kurmak		
11	Mikroişlemci / Mikrodenetleyiciler ve Çevre Birimleri Arasında I2C ile İletişim Kurmak		
12	Mikroişlemci / Mikrodenetleyici ile Step Motorlu Devreler Kurmak		
13	Mikroişlemci / Mikrodenetleyici ile Dc Motorlu Devreler Kurmak		
14	Mikroişlemci / Mikrodenetleyici ile Servo Motoru Kontrol Etmek		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	318 – Sayısal sistemler tasarımı		
Öğretim Elemanı	Yrd. Doç. Dr. Ertuğrul Ergün		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu derste öğrencilere , temel dalga şekilleri ve sayısal elektronik devrelerin temelleri, sayı sistemleri, boole cebri, birleşimsel ve ardışık devrelerin. sayaç ve kaydıran yazmaçlar. lojik ağlar ve basitleştirilmeleri, sayısal devrelerin donanım tanımlama lisanlarıyla gösterilmesi amaçlanmıştır.		
Dersin Temel Kaynakları	Logic and Computer Design Fundamentals, M. Morris Mano and Charles R. Kime, Publisher: Pearson, ISBN: 0-13-1911651		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	1	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	İkili taban aritmetiği, ASCII kodları		
2	Boole mantığı, mantık kapıları		
3	Minterm-Maxterm, toplamlar çarpımı, çarpımlar toplamı		
4	Karnaugh diyagramları, sayısal mantık kapıları		
5	Kod çözücüler, kodlayıcılar		
6	Programlanabilir mantık aygıtları, Rom, Pla, Pal		
7	Ara sınav		
8	İkili tam ve yarı toplayıcılar		
9	Ardışıl devreler		
10	Flip-floplar		
11	Karakteristik tablolar		
12	Girdi denklemleri, durum tabloları		
13	Mealy ve moore modelleri		
14	Ardışıl devre tasarımı		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	324 – Sonlu Elemanlar Yöntemi		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu dersin amacı Mekatronik Mühendisliği Bölümü öğrencilerine sonlu elemanlar metodu kullanarak makine parçalarının analizini öğretmektir.		
Dersin Temel Kaynakları	Ders kitabı: Zienkiewicz, O.C., Taylor R.L., The Finite Element Method, Fifth Edition, Butterworth-Heinemann Publication, Oxford, 2000. Abaqus/CAE User's Manual, Version 6.5, ABD, 2005.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Sonlu elemanlar yöntemine giriş:		
2	Analiz çeşitleri,		
3	Abaqus Sonlu Eleman Programı ile Modelleme,		
4	Malzeme ve kesit özelliklerinin tanımlanması		
5	Parçalar arası bağlantıların tanımlanması		
6	Statik analiz		
7	Ara sınav		
8	Ders Tekrarı		
9	Son işlemci ile sonuçların değerlendirilmesi		
10	Birden fazla parça içeren parçaların modellenmesi		
11	Oluşturulan model veya parça diğer programlarla uyumluluğu, veri alışverişi		
12	Kullanıcı kılavuzları ve kullanımı		
13	Abaqus'ta diğer analizler		
14	Abaqus'ta gelişmiş modelleme örnekleri		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	332 - Biomimetri		
Öğretim Elemanı	Yrd. Doç. Dr. Serkan Çaşka		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Canlılarda bulunan sistemlerin yapısını insanların hizmetine sunacak şekilde taklit etme		
Dersin Temel Kaynakları	http://www.ebiyoloji.org/biyoloji/makaleler/286-biyomimetik-biyomimikri-nedir Biomimetic, Janine Benyus, 2008		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Biomimetri Nedir? Bilim Doğayı Taklit Ediyor		
2	Biomimetri hayatımızı nasıl değiştirecek?		
3	Akıllı malzemeler		
4	Bitkilerdeki Tasarımlar ve Biyomimetri		
5	Doğadaki Vites Kutuları ve Jet Motorları		
6	Canlıların mekanik tasarımları ve dinamik davranışları		
7	Ara sınav		
8	Canlılar ve Uçuş Teknolojileri		
9	Ot ve Böcekten Oluşturulan Yeni Ürünler		
10	Hayvanlardan Öğrendiklerimiz		
11	Teknolojiden Üstün Organlar		
12	Biomimetri ve Mimari		
13	Canlıları Taklit Eden Robotlar		
14	Doğadaki Teknoloji		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	334 - Bilgisayar Destekli Tasarım		
Öğretim Elemanı	Öğr. Gör. İbrahim Pazarkaya		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Öğrencilere mekanik sistemlerin tasarımında bilgisayar destekli analiz yapabilme		
Dersin Temel Kaynakları	Engineering Analysis with Solidworks Simulaiton, 2011, Paul Krowski, SDC Publications.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Bilgisayar destekli tasarımda temel kavramlar		
2	Solidworks ile çizim		
3	Solidworks ile katı modelleme		
4	Sonlu elemanları analizinde temel kavramlar		
5	Sonlu elemanlar modeli oluşturma		
6	Tasarım kriterleri ve statik analiz		
7	Ara sınav		
8	Tasarım senaryosu tanımlama		
9	Dinamik analizler		
10	Optimizasyon		
11	Montaj analizi		
12	Kiriş elemanlar ile analiz		
13	Standart makine elemanları ile analizler		
14	Standart makine elemanları ile analizler		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	342 – Algılayıcılar		
Öğretim Elemanı	Öğr. Gör. Emrah Kuzu		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Öğrencilere endüstride kullanılan algılayıcılarla ilgili teorik ve uygulamalı bilgi vermektir.		
Dersin Temel Kaynakları			
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Sıcaklık Algılayıcıları		
2	Sıcaklık Algılayıcıları		
3	Nem algılayıcıları		
4	Hız algılayıcıları		
5	Titreşim algılayıcıları		
6	İvme algılayıcıları		
7	Ara sınav		
8	Konum algılayıcıları		
9	Konum algılayıcıları		
10	Yaklaşım algılayıcıları		
11	Yaklaşım algılayıcıları		
12	Basınç algılayıcıları		
13	Akış algılayıcıları		
14	Seviye algılayıcıları		
15	Final Sınavı		

MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 4. SINIF DERS İÇERİKLERİ

Dersin Kodu ve Adı	402 -Bitirme Projesi		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	Öğrencilerin eğitimleri süresince teorik olarak öğrendikleri bilgileri seçilen bir konuda uygulamaya dönüştürmeleri. Bitirme proje konusunun belirlenmesi. Konu ile ilgili literatür taraması ve bilgi toplama. Proje raporu içeriklerinin yazılması, bitirme proje raporunun sunulması, hazırlanıp teslim edilmesi.		
Dersin Temel Kaynakları	İlgili tüm araştırma kaynaklar		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
0	2	7	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Öğrenci danışmanı yönetiminde alanıyla ilgili bir konu belirler.		
2	Çalışmanın kapsamı, varılmak istenen hedefler, kullanılacak yöntemler ve ayrıntılı bir çalışma planı hazırlar.		
3	Seçilen konu hakkında literatür araştırmasının yapılması ve gerekli bilginin toplanması.		
4	Seçilen konu hakkında literatür araştırmasının yapılması ve gerekli bilginin toplanması.		
5	Seçilen konu hakkında literatür araştırmasının yapılması ve gerekli bilginin toplanması.		
6	Öğrenciler danışmanı ile irtibat sağlayarak planlanan çalışmalarını yapar.		
7	Öğrenciler danışmanı ile irtibat sağlayarak planlanan çalışmalarını yapar.		
8	Deneysel ve/veya araştırma faaliyetleri.		
9	Deneysel ve/veya araştırma faaliyetleri.		
10	Deneysel ve/veya araştırma faaliyetleri.		
11	Deneysel ve/veya araştırma faaliyetleri.		
12	Proje içeriğinin yazılması.		
13	Proje içeriğinin yazılması.		
14	Öğrencilerin yapmış olduğu çalışmaların bitirme projesi formatında sunulması		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	444 – Bulanık Mantık ile Kontrol		
Öğretim Elemanı	Yrd. Doç. Dr. Güray SONUGÜR		
Dersin Amaç ve Hedefleri	<p>Bu dersin amacı;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bulanık mantığın temellerini öğretmek • Bulanık kümeler teorisinin temel öğeleri hakkında bilgi sahibi olmak. • Bulanık kümeler ve klasik küme teorileri arasındaki farklılıkları ve benzerlikleri vurgulamak. • Kontrol alanında bulanık çıkarsama uygulamalarına dair bir fikir vermek, • Matlab yazılımı kullanarak bulanık mantık ilkeleri doğrultusunda denetleyiciler tasarlamak ve mühendislik uygulamaları geliştirmek, • Akıllı sistemler geliştirilmesinde bulanık mantık kontrol uygulamalarına vurgu yapmaktır. 		
Dersin Temel Kaynakları	<ul style="list-style-type: none"> • Passino, K. M., Yurkovich, S., & Reinfrank, M. (1998). Fuzzy control (Vol. 2725). Reading, MA: Addison-wesley. • Fuzzy Logic Toolbox™ (2015), User's Guide, Mathworks • Xu, D., Keller, J. M., Popescu, M., & Bondugula, R. (2008). Applications of fuzzy logic in bioinformatics (Vol. 9). World Scientific. 		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	Seçmeli
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Matlab temelleri		
2	Bulanık mantık temelleri, başlangıç ve tarihçesi, uygulama alanları, avantajlar-dezavantajlar.		
3	Bulanık mantık ile kontrol ve geleneksel kontrol sistemlerinin karşılaştırılması		
4	Bulanık mantık denetleyiciler, üyelik fonksiyonları, normalizasyon işlemleri		
5	Bulanıklaştırma, kural tabanları, sözel değişkenler, uygulama örnekleri.		
6	Bulanık çıkarsama, bulanık çıkarsama yöntemleri, Mamdani yöntemi ve Sugeno yöntemi, Durulaştırma		
7	Mamdani yöntemi ile çıkarsama ve uygulama örnekleri.		
8	Sugeno yöntemi ile çıkarsama işlemi ve uygulama örnekleri, yöntemlerin karşılaştırması.		
9	Matlab bulanık mantık araç kutusunun kullanımı		
10	Matlab bulanık mantık araç kutusu ara yüzü ile Mamdani ve Sugeno yöntemi kullanılarak denetleyici tasarımı ve mühendislik uygulama örnekleri		
11	Matlab komut satırı kullanarak denetleyici tasarımı ve uygulama örnekleri.		
12	Bulanık mantık ile akıllı sistemler tasarımı.		
13	Bulanık mantık ile kümeleme algoritmaları.		
14	Matlab ile bulanık mantık denetleyici tasarımı uygulamalarının sunumları.		

Dersin Kodu ve Adı	440 – Görüntü İşleme		
Öğretim Elemanı	Yrd. Doç. Dr. Güray SONUGÜR		
Dersin Amaç ve Hedefleri	<p>Bu dersin amacı</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sayısal Görüntü İşleme ile ilgili temel kavramları öğrenmesini sağlamak, • Temel görüntü işleme operasyonlarını incelemek. • Görüntü analiz algoritmalarını anlamak. • Öğrencilerin dijital görüntü işleme alanında mevcut uygulamalar hakkında bilgi sahibi olmasını sağlamak • Öğrencilerin temel sinyal işleme tekniklerinden gelişmiş görüntü işleme ve analiz sistemlerine bilgilerini geliştirmektir. 		
Dersin Temel Kaynakları	<ul style="list-style-type: none"> • http://www.mathworks.com • Gonzalez, R. C., Woods, R. E., and Eddins, S. L. (2009). Digital image processing using MATLAB, Gatesmark, USA • Bovik, A. C. (2010). Handbook of image and video processing. Academic press. • Nixon, M. S., & Aguado, A. S. (2012). Feature extraction & image processing for computer vision. Academic Press. 		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	Seçmeli
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Matlab Temelleri		
2	Görüntü işlemenin temelleri.		
3	Matlab'da görüntü işleme araç kutusu, matrisler ve fonksiyonlar ile çalışma.		
4	Parlaklık dönüşüm işlemleri. Aritmetik ve Mantıksal işlemler.		
5	Konvolüsyon kavramları. Uzaysal filtreleme.(Doğrusal ve Doğrusal olmayan filtreleme)		
6	Görüntü iyileştirme, düzeltme ve düzenleme işlemleri.		
7	Histogram kavramı. Histogram germe ve eşitleme işlemleri.		
8	Görüntülerin frekans domenine aktarılması, alçak, yüksek ve band geçiren filtreler.		
9	Morfolojik işlemler.		
10	Görüntü bölütleme.		
11	Görüntü özneliklerinin çıkartılması.		
12	Görüntü eşleştirme ve geometrik dönüşüm.		
13	Renk görüntü işleme, RGB ve HSV renk uzayları. Renk uzayı dönüşümleri.		
14	Renge bağlı görüntü sınıflandırma		

Dersin Kodu ve Adı	408 - İş Sağlığı Ve Güvenliği		
Öğretim Elemanı	Yrd. Doç. Dr. Yusuf Kayalı		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Mühendislik Eğitimi alan öğrencilerin iş hayatına atıldığında iş veren vekili olarak veya iş veren olarak yetki ve sorumluluklarının ne olduğunu öğrenmesi, iş kazalarına karşı alınacak güvenlik önlemlerinin neler olduğunu bilmesi ve kaza olmadan önce alınabilecek güvenlik tedbirlerinin alınmasını sağlamak.		
Dersin Temel Kaynakları	AKYÜZ Necdet,İŞ GÜVENLİĞİ MEVZUATI, İstanbul, 1980 Çalışma Bakanlığının Dergileri		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	-	4	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Dünya'da işçi sağlığı ve iş güvenliği tarihsel gelişimi		
2	Sanayileşmiş ülkelerin iş kazaları		
3	Sanayileşmiş ülkelerin iş kazalarını ve meslek hastalıklarını çözme çabaları		
4	Çalışanların sağlığı ile yaptıkları işler arasında iş kazalarının nedenleri		
5	İş kazalarında insanlara bağlı nedenler		
6	İş kazalarında fizik ve mekanik çevre koşullarına bağlı nedenler		
7	İş kazalarının önlenmesinde devletin rolü		
8	Ara sınav		
9	İş kazaların önlenmesinde sendikaların rolü		
10	Ülkemizde işçi sağlığı		
11	İş güvenliğinden sorumlu kurum ve kuruluşlar		
12	İş güvenliğinden sorumlu kurum ve kuruluşlar		
13	Ülkemizde işçi sağlığı ve iş güvenliğinden sorumlu kurum ve kuruluşlar		
14	İş kazalarında oluşan problemlerde çözüm yolları		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	414 - Mekanik Titreşimler		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu dersin amacı; meslek yaşamı boyunca sıkça karşılaşılan titreşim problemleri, temel kavramları, izolasyonu ve hesap yöntemleri hakkında öğrencilere bilgi vermektir.		
Dersin Temel Kaynakları	1. Rao, R. S.: Mechanical Vibrations, Third Edition, Addison-Wesley Publishing Company . YARDIMCI KİTAPLAR: 1. Pasin, F.: "Mekanik Titreşimler", Birsen Yayınevi, 2000.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Temel Kavramlar ve Giriş		
2	Tek Serbestlik ve Çok Serbestlik Dereceli Sistemler		
3	Serbest Titreşimler ve Değişik Hesap Yöntemleri		
4	Serbest Titreşimler ve Mühendislik Uygulamaları		
5	Zorlanmış Titreşimler		
6	Zorlanmış Titreşimler ve Mühendislik Uygulamaları		
7	Ara Sınav		
8	Ders Tekrarı		
9	Dengelenmemiş Gidip Gelen Kütlelerin Ataletlerinden Kaynaklanan Kuvvet Zorlaması		
10	Titreşim Yalıtımı		
11	Titreşim yalıtımı için örnekler		
12	Dinamik Titreşim Yutucuları		
13	Dinamik Titreşim için örnekler		
14	Burulma Titreşimleri		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	424 - Sistem Dinamiği		
Öğretim Elemanı	Yrd. Doç. Dr. Serkan Çaşka		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Dersin amacı öğrencilerin analiz ve yorumlama kabiliyeti kazanmasını sağlamaktır		
Dersin Temel Kaynakları			
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	1	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Fiziksel sistemleri ve özelliklerini tanıma		
2	Fiziksel sistemleri ve özelliklerini tanıma		
3	Neden – sonuç şemalarının çizilmesi		
4	Neden – sonuç şemalarının çizilmesi		
5	Stok- akış şemalarının çizilmesi		
6	Stok- akış şemalarının çizilmesi		
7	Stok- akış şemalarının çizilmesi		
8	Ara Sınav		
9	Basit sistem yapılarının dinamiği		
10	Basit sistem yapılarının dinamiği		
11	Basit sistem yapılarının dinamiği		
12	Karmaşık sistem yapılarının dinamiği		
13	Doğrusallaştırma		
14	Doğrusallaştırma		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	434-Bilgisayar Destekli İmalat		
Öğretim Elemanı	Öğr. Gör. İbrahim Pazarkaya		
Dersin Amaç ve Hedefleri			
Dersin Temel Kaynakları	Ders kitabı: MasterCAM-X kullanım kılavuzu Önerilen Kaynaklar: H. Wang, Chang, T, R.A. Wysk, 199,Computer-Aided Manufacturing, 2.nd Ed, Prentice Hall.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	1	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Bilgisayar destekli imalatın tanımı ve MasterCAM programı		
2	MasterCAM İki boyutlu tasarım uygulamaları "Create" komutu, MasterCAM İki boyutlu tasarım uygulamaları "XForm" komutu		
3	Yüzey oluşturma		
4	Kati eleman oluşturma		
5	MasterCAM da genel tasarım uygulamaları		
6	Ara Sınav		
7	Ders Tekrarı		
8	Freze de iki boyutlu takım yolu tanımlama uygulamaları		
9	Tornada iki boyutlu takım yolu tanımlama		
10	Üç boyutlu takım yolu oluşturma		
11	Freze de üç boyutlu takım yolu oluşturma		
12	Freze de üç boyutlu takım yolu uygulamaları		
13	MasterCAM de örnek uygulamalar		

Dersin Kodu ve Adı	432-Endüstriyel Haberleşme		
Öğretim Elemanı	Öğr. Gör. Emrah KUZU		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Elektrikle ilgili temel tanımlamaların öğretilmesi, Elektrik devre çeşitlerinin tanıtılması, DA ve AA. devrelerinde analiz yapabilme yeteneğinin kazandırılması.		
Dersin Temel Kaynakları	Temel Elektrik Devreleri ve Devre analizi kitapları.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	1	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	1.Direnç, OHM Kanunu, İş ve Güç tanımları, 2. İletkenler, Yalıtkanlar ve Yarı İletkenler,		
2	Elektrik Devresi ve Kanunu, Elektrk Devresi Elemanları, Elektrik Devre Çeşitleri, Ohm Kanunu,		
3	Enerji ve Güç, İş ve Enerji, Seri Devreler ve Kirşof'un Gerilimler Kanunu.		
4	Kirşof'un akımlar kanunu, Paralel devrelerde Ohm kanunu.		
5	Seri- Paralel devre Çözümleri		
6	Devre Çözüm Yöntemleri Çevre Akımlar Yöntemi, Düğüm Gerilimleri ile Devre Analizi,		
7	Konu tekrarı ve Problem çözümleri.		
8	Vize sınavı		
9	AA devrelerinde kondansatör, bobin ve direnç.		
10	Kompleks Sayıların AA. Devrelerine Uygulanması		
11	AA R, L, C, devreleri		
12	AA. RL, RC, RLC devreleri.		
13	AA, Devreleri problem çözümleri.		
14	AA. Devreleri problem çözümleri.		

MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 2016-2017 BAHAR DÖNEMİ
MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ BAHAR DÖNEMİ ARA SINAV TARİHLERİ VE PROGRAMI NÖ-İÖ

GÜNLER VE TARİH	SAATLER	SINIFLAR	DERSLER	SINAV SALONLARI	DERSİN SORUMLU ÖĞRETİM ELEMANI
Pazartesi 03.04.2017	09:00	1	Bil. Des. Tek. Res.	Z 03	Yrd. Doç. Dr. Yusuf KAYALI
	11:00	1	Bil. Des. Tek. Res.	Z 03	Yrd. Doç. Dr. Yusuf KAYALI
	13:00	1	Bil. Des. Tek. Res.	Z 03	Yrd. Doç. Dr. Yusuf KAYALI
	13:00	3	Sinyaller ve Sistemler	201	Yrd. Doç. Dr. Serkan ÇAŞKA
	15:00	4	Sistem Dinamiği	201	Yrd. Doç. Dr. Serkan ÇAŞKA
SALI 04.04.2017	15:00	1	Müh. Malzemeleri	128, 204	Prof. Dr. Şükrü TALAŞ
	11:00	2	Sayısal Analiz	125, 128	Doç. Dr. Sermin ÖZTÜRK
	09:00	3	Optimizasyon Tek.	206	Yrd. Doç. Dr. Barış GÖKÇE
ÇARŞAMBA 05.04.2017	09:00	2	Matlab ile Analiz	Z 03, Z 05	Yrd. Doç. Dr. Güray SONUGÜR
	11:00	3	Biomimetri	209	Yrd. Doç. Dr. Serkan ÇAŞKA
	15:00	4	Görüntü İşleme	201	Yrd. Doç. Dr. Güray SONUGÜR
PERŞEMBE 06.04.2017	15:00	1	Yabancı Dil-II	Z 03, Z 05	Okt. Cahit ERDEM
	17:00	2	Otomatik Kontrol	128, 204	Yrd. Doç. Dr. Serkan ÇAŞKA
	13:00	3	Bil. Des. Tasarım	Enfo Lab A	Öğr. Gör. İbrahim PAZARKAYA
	09:00	4	Bil. Des. İmalat	203	Öğr. Gör. İbrahim PAZARKAYA
CUMA 07.04.2017	09:00	1	Alg. Ve Prog. II	124, 125, 201, 204	Öğr. Gör. Hasan AKKOÇ
	11:00	3	Veri Top. Ve İşl. Yön.	208	Yrd. Doç. Dr. Güray SONUGÜR
CUMARTESİ 08.04.2017	13:00	1	Türk Dili (Y. Uyruklu Öğrenciler)		
	15:00	1	A.İ.T.T (Y. Uyruklu Öğrenciler)		
PAZARTESİ 10.04.2017	15:00	1	Matematik II	Z 02, Z 06, 128, 204	Prof. Dr. Fatih NURAY
	11:00	2	Mekanik	Z 05, Z 06, Z 09	Doç. Dr. Osman TORUN
	13:00	3	İleri Mikroışl.	Z 06	Yrd. Doç. Dr. Barış GÖKÇE
	09:00	4	Endüstriyel Haberleşme	201	Öğr. Gör. Emrah KUZU
SALI 11.04.2017	11:00	2	Prog. Mantık Den.	125, Z 01	Yrd. Doç. Dr. Barış GÖKÇE
	15:00	4	İş Sağ. Ve Güv.	201	Yrd. Doç. Dr. Yusuf KAYALI
ÇARŞAMBA 12.04.2017	09:00	1	Temel Elektronik	Z 01, Z 02, Z 03	Öğr. Gör. Emrah KUZU
	11:00	3	Sayısal Sis. Tas.	Z 03	Yrd. Doç. Dr. Ertuğrul ERGÜN
	13:00	3	Algılayıcılar	Z 01	Öğr. Gör. Emrah KUZU
PERŞEMBE 13.04.2017	15:00	1	Fizik II	Z 03, Z 05, Z 06	Prof. Dr. Rıdvan ÜNAL
	17:00	2	Mesleki İng II	Z 02, Z 05, Z 09	Doç. Dr. Sabri ÇEVİK
	09:00	3	Proses Kontrol	Z 03	Öğr. Gör. F. Mehmet SARAÇ
	13:00	4	Bulanık Man. İle Kontrol	203	Yrd. Doç. Dr. Güray SONUGÜR
CUMA 18.11.2016	09:00	1	Türk Dili (N.Ö.)	Z 03, Z 05, 124, 125, 204	
	10:00	1	A.İ.T.T (N.Ö.)	Z 03, Z 05, 124, 125, 204	
	11:00	1	Türk Dili (İ.Ö.)	Z 02, Z 03, Z 05, 124, 125	
	12:00	1	A.İ.T.T (İ.Ö.)	Z 02, Z 03, Z 05, 124, 125	

MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ BAHAR DÖNEMİ FİNAL TARİHLERİ VE PROGRAMI NÖ-İÖ

GÜNLER VE TARİH	SAATLER	SINIFLAR	DERSLER	SINAV SALONLARI	DERSİN SORUMLU ÖĞRETİM ELEMANI
Pazartesi 22.05.2017	09:00	1	Bil. Des. Tek. Res.	Z 03	Yrd. Doç. Dr. Yusuf KAYALI
	11:00	1	Bil. Des. Tek. Res.	Z 03	Yrd. Doç. Dr. Yusuf KAYALI
	13:00	3	Sinyaller ve Sistemler	201	Yrd. Doç. Dr. Serkan ÇAŞKA
SALI 23.05.2017	15:00	1	Müh. Malzemeleri	128, 204	Prof. Dr. Şükrü TALAŞ
	11:00	2	Sayısal Analiz	125, 128	Doç. Dr. Sermin ÖZTÜRK
	13:00	4	Sistem Din.	201	Yrd. Doç. Dr. Serkan ÇAŞKA
	17:00	4	İş Sağ. Ve G.üv.	Z 05	Yrd. Doç. Dr. Yusuf KAYALI
ÇARŞAMBA 24.05.2017	09:00	2	Matlab ile Analiz	Z 03, Z 05	Yrd. Doç. Dr. Güray SONUGÜR
	11:00	3	Biomimetri	209	Yrd. Doç. Dr. Serkan ÇAŞKA
	15:00	4	Görüntü İşleme	201	Yrd. Doç. Dr. Güray SONUGÜR
PERŞEMBE 25.05.2017	15:00	1	Yabancı Dil-II	Z 03, Z 05	Okt. Cahit ERDEM
	13:00	3	Bil. Des. Tasarım	Enfo Lab A	Öğr. Gör. İbrahim PAZARKAYA
	09:00	4	Bil. Des. İmalat	203	Öğr. Gör. İbrahim PAZARKAYA
CUMA 26.05.2017	09:00	1	Türk Dili (Y. Uyruklu Öğrenciler)		
	09:00	2	Otomatik Kont.	124, 125	Yrd. Doç. Dr. Serkan ÇAŞKA
	11:00	3	Veri Top. Ve İşl. Yön.	208	Yrd. Doç. Dr. Güray SONUGÜR
PAZARTESİ 29.05.2017	15:00	1	Matematik II	Z 02, Z 06, 128, 204	Prof. Dr. Fatih NURAY
	11:00	2	Mekanik	Z 05, Z 06, Z 09	Doç. Dr. Osman TORUN
	13:00	3	İleri Mikroişl.	Z 06	Yrd. Doç. Dr. Barış GÖKÇE
SALI 30.05.2017	11:00	2	Prog. Mantık Den.	125, Z 01	Yrd. Doç. Dr. Barış GÖKÇE
	15:00	3	Optim,zasyon Tek.	206	Yrd. Doç. Dr. Barış GÖKÇE
	13:00	4	Endüstriyel Haber.	201	Öğr. Gör. Emrah KUZU
ÇARŞAMBA 31.05.2017	09:00	1	Temel Elektronik	Z 01, Z 02, Z 03	Öğr. Gör. Emrah KUZU
	13:00	1	Alg. Ve Prog. II	124, 125, 204, 205	Öğr. Gör. Hasan AKKOÇ
	11:00	3	Sayısal Sis. Tas.	Z 03	Yrd. Doç. Dr. Ertuğrul ERGÜN
	15:00	3	Algılayıcılar	Z 01	Öğr. Gör. Emrah KUZU
PERŞEMBE 01.06.2017	15:00	1	Fizik II	Z 03, Z 05, Z 06	Prof. Dr. Ridvan ÜNAL
	13:00	2	Mesleki İng II	Z 06, Z 05, Z 09	Doç. Dr. Sabri ÇEVİK
	11:00	3	Proses Kontrol	Z 05	Öğr. Gör. F. Mehmet SARAÇ
CUMA 02.06.2016	09:00	1	Türk Dili (N.Ö.)	Z 03, Z 05, 124, 125, 204	
	10:00	1	A.İ.T.T (N.Ö.)	Z 03, Z 05, 124, 125, 204	
	11:00	1	Türk Dili (İ.Ö.)	Z 02, Z 03, Z 05, 124, 125	
	12:00	1	A.İ.T.T (İ.Ö.)	Z 02, Z 03, Z 05, 124, 125	
	14:00	3	Nesne Yön. Prog.	Enfo Lab D	Gülşen Türker
	15:00	4	Bulanık Mantık ile Kontrol	Z 06	Yrd. Doç. Dr. Güray SONUGÜR

BİLİMSEL HAZIRLIK (MTOK) SINIFI ÖĞRETİM ELEMANLARI

Öğretim Elemanı	e-posta Adresi
Yrd.Doç.Dr. Figen ÖZPINAR	fozpinar@aku.edu.tr
Yrd.Doç.Dr. Dilek KARAGÖZ	dkaragoz@aku.edu.tr
Doç.Dr. Sabri ÇEVİK	scevik@aku.edu.tr

BİLİMSEL HAZIRLIK (MTOK) SINIFI DANIŞMANLARI

Öğretim Elemanı	Dahili Tel. No	e-posta Adresi
Arş. Grv. Tuba Nur GÜL	15139	tngul@aku.edu.tr

BİLİMSEL HAZIRLIK (MTOK) 2016-2017 GÜZ YARIYILI DERS PROGRAMI-NÖ

Gün	Sınıf	08:30 09:20	09:30 10:20	10:30 11:20	11:30 12:20	13:00 13:50	14:00 14:50	15:00 15:50	16:00 16:50
Pazartesi	B.Hazırlık								
Salı	B.Hazırlık			Fizik D.KARAGÖZ (Z-05)	Fizik D.KARAGÖZ (Z-05)	Kimya S.ÇEVİK (128)	Kimya S.ÇEVİK (128)	Kimya S.ÇEVİK (128)	
Çarşamba	B.Hazırlık		Fizik D.KARAGÖZ (Z-06)	Fizik D.KARAGÖZ (Z-06)	Fizik D.KARAGÖZ (Z-06)	Matematik F.ÖZPINAR (Z-06)	Matematik F.ÖZPINAR (Z-06)	Matematik F.ÖZPINAR (Z-06)	
Perşembe	B.Hazırlık		Matematik F.ÖZPINAR (Z-05)	Matematik F.ÖZPINAR (Z-05)	Matematik F.ÖZPINAR (Z-05)				
Cuma	B.Hazırlık								

BİLİMSEL HAZIRLIK (MTOK) SINIFI GÜZ YARIYILI DERS PROGRAMI-İÖ

Gün	Sınıf	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00
		13:50	14:50	15:50	16:50	17:50	18:50	19:50	20:50	21:50
Pazartesi	B.Hazırlık									
Salı	B.Hazırlık			Fizik D.KARAGÖZ (Z-09)	Fizik D.KARAGÖZ (Z-09)	Kimya S.ÇEVİK (248)	Kimya S.ÇEVİK (248)	Kimya S.ÇEVİK (248)		
Çarşamba	B.Hazırlık			Fizik D.KARAGÖZ (205)	Fizik D.KARAGÖZ (205)	Fizik D.KARAGÖZ (205)	Matematik F.ÖZPINAR (245)	Matematik F.ÖZPINAR (Z-06)	Matematik F.ÖZPINAR (Z-06)	
Perşembe	B.Hazırlık					Matematik F.ÖZPINAR (248)	Matematik F.ÖZPINAR (248)	Matematik F.ÖZPINAR (248)	Matematik F.ÖZPINAR (248)	
Cuma	B.Hazırlık									

Dersin Kodu ve Adı	Bilimsel Hazırlık Matematik		
Öğretim Elemanı	Yrd. Doç. Dr. Figen ÖZPINAR		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Lisans seviyesindeki öncelikle matematik ve diğer mühendislik dersleri için matematik alt yapısını hazırlamak.		
Dersin Temel Kaynakları	Konu anlatımlı YGS-LYS Matematik test kitapları		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
7	-		Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Sayılar; Sayma Sistemleri; Rasyonel Sayılarda Dört İşlem; Basit Eşitsizlikler; Mutlak Değer		
2	Üslü İfadeler; Köklü İfadeler; Birinci Dereceden Denklemler		
3	Bağıntı; Bağıntı Özellikleri; Bağıntı Türleri; Fonksiyon; Fonksiyonun Grafiği		
4	Fonksiyonlarda İşlemler; Fonksiyon Türleri; Bir Fonksiyonun Tersi; Bileşke Fonksiyon		
5	İşlem; İşlemin Özellikleri; Matematik Sistemler		
6	Modüler Aritmetik; Polinomlar; Polinomlarda işlemler; Kalan Bulma		
7	İkinci Dereceden Denklemler; İkinci Dereceye Dönüştürülebilen Denklemler; İkinci Derece Fonksiyonlar ve Parabol		
8	Arasınava		
9	Birinci ve İkinci Dereceden Fonksiyonların İşaretinin İncelenmesi; Eşitsizlik Çözümleri; Eşitsizlik Sistemleri		
10	Trigonometri: Açık Ölçü Birimleri; Esas Ölçü; Trigonometrik Fonksiyonlar; Dar Açıkların Trigonometrik Oranları; Birim Çemberin Bir Noktasının Eksenlere, Açıkortaylara ve Orijine Göre Simetrileri		
11	Üçgende Trigonometrik Bağıntılar; Toplam-Fark Formülleri; Yarım Açık Formülleri; Dönüşüm Formülleri; Ters Dönüşüm Formülleri		
12	Periyodik Fonksiyon; Trigonometrik Fonksiyonların Grafikleri; Ters Trigonometrik Fonksiyonlar; Trigonometrik Denklemler		
13	Karmaşık Sayılar; Karmaşık Sayılarda Dört İşlem; Karmaşık Düzlem; Karmaşık Sayının Kutupsal Biçimi		
14	Karmaşık Sayının Orijin Etrafında Döndürülmesi; Bir Karmaşık Tamsayı Kuvvetten Kökleri		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	Bilimsel Hazırlık Fizik		
Öğretim Elemanı	Yrd. Doç. Dr. Dilek KARAGÖZ		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bilimsel eksikliği tespit edilmiş öğrencilerin, fiziğin temelleri açısından eksikliklerini gidermek ve bir üst sınıftaki fizik derslerine hazırlamak.		
Dersin Temel Kaynakları	"Temel Fizik" Fishbane, Gasiorowicz, Thornton - "Fiziğin Temelleri" Halliday, Resnick		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	-	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Giriş Bilgileri, Birim sistemleri, Boyut analizi, Ölçarpanlar, Birim çevirme		
2	Vektörler, Bir ve iki boyutlu vektörler, Vektörel işlemler		
3	Üç boyutlu vektörler, Birim vektör, Vektörel işlemler		
4	Hareket, Temel kavramlar (konum, konum vektörü, yerdeğiştirme, yerdeğiştirme vektörü, hız ve ivme)		
5	Bir boyutta (X ekseninde)hareket (sabit hızlı hareket, sabit ivmeli hareket)		
6	Bir boyutta (Y ekseninde)hareket (serbest düşme, aşağıya düşey atış, yukarıya düşey atış)		
7	İki boyutta hareket (eğik atış, yatay atış)		
8	Dinamik		
9	Genel tekrar ve soru çözümleri		
10	İş-Güç-Enerji		
11	İş-Güç-Enerji soru çözümleri		
12	İmpuls-Momentum		
13	İmpuls-Momentum soru çözümleri		
14	Genel tekrar ve soru çözümleri		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	Bilimsel Hazırlık Kimya		
Öğretim Elemanı	Doç. Dr. Sabri ÇEVİK		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Mühendislik okuyacak olan endüstri meslek lisesi mezunlarına bilimsel hazırlık yaptırarak, onları yüksek öğretime geçişe hazır hale getirmek.		
Dersin Temel Kaynakları	Lise müfredatına uygun kimya kitapları		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	-		Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Maddenin özellikleri ve ölçümü		
2	Maddenin özellikleri ve ölçümü		
3	Kimyasal Denklemler ve kimyasal hesaplamalar		
4	Kimyasal Denklemler ve kimyasal hesaplamalar		
5	Kimyasal Denklemler ve kimyasal hesaplamalar		
6	Kimyasal Denklemler ve kimyasal hesaplamalar		
7	Ara Sınav		
8	Atomun yapısı ve atomlarda elektronlar		
9	Atomun yapısı ve atomlarda elektronlar		
10	Periyodik cetvel		
11	Periyodik cetvel		
12	Kimyasal bağlar		
13	Kimyasal bağlar		
14	Kimyasal bağlar		
15	Final Sınavı		

GÜNLER VE TARİH	SAATLER	SINIFLAR	DERSLER	SINAV SALONLARI	DERSİN SORUMLU ÖĞRETİM ELEMANI
PAZARTESİ 14.11.2016	09:00				
	11:00				
	13:00				
	15:00				
	17:00				
SALI 15.11.2016	09:00				
	11:00				
	13:00				
	15:00	Bilimsel Hazırlık	Kimya	Z02-Z06	Doç. Dr. Sabri ÇEVİK
	17:00				
ÇARŞAMBA 16.11.2016	09:00				
	11:00	Bilimsel Hazırlık	Fizik	Z01-Z06	Yrd. Doç. Dr. Dilek KARAGÖZ
	13:00				
	15:00				
	17:00				
PERŞEMBE 17.11.2016	09:00				
	11:00				
	13:00	Bilimsel Hazırlık	Matematik	128-Z09	Yrd. Doç. Dr. Figen ÖZPINAR
	15:00				
	17:00				
CUMA 18.11.2016	09:00				
	11:00				
	13:00				
	15:00				
	17:00				

BİLİMSEL HAZIRLIK SINIFI GÜZ DÖNEMİ FİNAL SINAV TARİHLERİ VE PROGRAMI NÖ-İÖ

GÜNLER VE TARİH	SAATLER	SINIFLAR	DERSLER	SINAV SALONLARI	DERSİN SORUMLU ÖĞRETİM ELEMANI
PAZARTESİ 02.01.2017	09:00				
	11:00				
	13:00				
	15:00				
	17:00				
SALI 03.01.2017	09:00				
	11:00				
	13:00				
	15:00	Bilimsel Hazırlık	Kimya	128	Doç. Dr. Sabri ÇEVİK
	17:00				
ÇARŞAMBA 04.01.2017	09:00				
	11:00	Bilimsel Hazırlık	Fizik	204	Yrd. Doç. Dr. Dilek KARAGÖZ
	13:00				
	15:00				
	17:00				
PERŞEMBE 05.01.2017	09:00				
	11:00				
	13:00	Bilimsel Hazırlık	Matematik	204	Yrd. Doç. Dr. Figen ÖZPINAR
	15:00				
	17:00				
CUMA 06.01.2017	09:00				
	11:00				
	13:00				
	15:00				

BİLİMSEL HAZIRLIK (MTOK) SINIFI 2016-2017 BAHAR DÖNEMİ

BİLİMSEL HAZIRLIK (MTOK) SINIFI 2016-2017 BAHAR YARIYILI DERS PROGRAMI-NÖ

Gün	Sınıf	08:30 09:20	09:30 10:20	10:30 11:20	11:30 12:20	13:00 13:50	14:00 14:50	15:00 15:50	16:00 16:50
Pazartesi	B.Hazırlık			Fizik D.Karagöz (Z-01)	Fizik D.Karagöz (Z-01)				
	1								
	2								
	3								
	4								
Salı	B.Hazırlık		Fizik D.Karagöz (Z-09)	Fizik D.Karagöz (Z-09)	Fizik D.Karagöz (Z-09)				
	1								
	2								
	3								
	4								
Çarşamba	B.Hazırlık		Matematik F.Özpınar (Z-09)	Matematik F.Özpınar (Z-09)	Matematik F.Özpınar (Z-09)				
	1								
	2								
	3								
	4								
Perşembe	B.Hazırlık	Matematik F.Özpınar (Z-09)	Matematik F.Özpınar (Z-09)	Matematik F.Özpınar (Z-09)	Matematik F.Özpınar (Z-09)	Kimya S.Çevik (Z-09)	Kimya S.Çevik (Z-09)	Kimya S.Çevik (Z-09)	
	1								
	2								
	3								
	4								
Cuma	B.Hazırlık								
	1								
	2								
	3								
	4								

BİLİMSEL HAZIRLIK (MTOK) SINIFI BAHAR YARIYILI DERS PROGRAMI-İÖ

Gün	Sınıf	13:00 13:50	14:00 14:50	15:00 15:50	16:00 16:50	17:00 17:50	18:00 18:50	19:00 19:50	20:00 20:50	21:00 21:50
Pazartesi	B.Hazırlık			Fizik D. Karagöz (201)	Fizik D. Karagöz (201)	Matematik F.Özpınar (245)	Matematik F.Özpınar (245)	Matematik F.Özpınar (245)		
Salı	B.Hazırlık		Fizik D. Karagöz (207)	Fizik D. Karagöz (207)	Fizik D. Karagöz (207)					
Çarşamba	B.Hazırlık						Matematik F.Özpınar (207)	Matematik F.Özpınar (207)	Matematik F.Özpınar (207)	Matematik F.Özpınar (207)
Perşembe	B.Hazırlık				Kimya S. Çevik (206)	Kimya S. Çevik (206)	Kimya S. Çevik (206)			
Cuma	B.Hazırlık									

BİLİMSEL HAZIRLIK (MTOK) SINIFI 2016-2017 BAHAR YARIYILI DERS İÇERİKLERİ

Dersin Kodu ve Adı	Bilimsel Hazırlık Matematik		
Öğretim Elemanı	Yrd. Doç. Dr. Figen ÖZPINAR		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Lisans seviyesindeki öncelikle matematik ve diğer mühendislik dersleri için matematik alt yapısını hazırlamak.		
Dersin Temel Kaynakları	Konu anlatımlı YGS-LYS Matematik test kitapları		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
7	-		Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Logaritma; Logaritma Fonksiyonunun Grafiği; Logaritma Fonksiyonunun Özellikleri; Logaritmali Denklemler ve Eşitsizlikler		
2	Toplam-Çarpım Sembolü		
3	Diziler; Dizilerde İşlemler; Aritmetik Dizi; Geometrik Dizi		
4	Lineer Cebir: Matrisler; Matris Türleri; Matrislerin Toplamı; Matrislerin Çarpımı; Determinantlar; n. Mertebeden Determinantın Açılımı		
5	Matrislerin Çarpma İşlemine Göre Tersleri; Lineer Denklem Sistemleri; Cramer Kuralı		
6	Özel Tanımlı Fonksiyonlar: Parçalı Fonksiyonlar; Mutlak Değer Fonksiyonu Limit: Limit Teoremleri		
7	Özel Tanımlı Fonksiyonların Limiti; Limitte Belirsizlik Durumları; Süreklilik		
8	Arasınava		
9	Türev: Türev Alma Kuralları; Ters Fonksiyonun Türevi; Zincir Kuralı; Kapalı Fonksiyonun Türevi		
10	Parametrik İfadelerin Türevi; Yüksek Mertebeden Türev; Özel Tanımlı Fonksiyonların Türevi Türev Uygulamaları: L'Hospital Kuralı; Türevin Geometrik Anlamı; Türevin Fiziksel Anlamı		
11	Artan-Azalan Fonksiyonlar; Ekstramum Değerler; Maksimum-Minimum Problemleri; İkinci Türevin Geometrik Anlamı; Fonksiyon Değişimlerinin İncelenmesi ve Grafiklerinin Çizimi		
12	İntegral: Belirsiz İntegral ve Özellikleri; İntegral Alma Kuralları; İntegral Alma Yöntemleri		
13	Belirli İntegral ve Özellikleri; Mutlak Değer Fonksiyonunun İntegrali		
14	Belirli İntegralin Uygulamaları: Alan Hesabı; Dönel Cisimlerin Hacmi		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	Bilimsel Hazırlık Fizik		
Öğretim Elemanı	Yrd. Doç. Dr. Dilek KARAGÖZ		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bilimsel eksiklikleri tespit edilmiş öğrencilerin, fizik bilimi açısından eksiklikleri tamamlamak ve öğrencileri ileride görecekları fizik derslerine hazırlamak.		
Dersin Temel Kaynakları	Fiziğin Temelleri; Halliday, Resnick – Fizik 2; Keller, Getts, Skove		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	-	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Maddenin yapısı, atom ve temel parçacıklar		
2	Durgun elektrik		
3	Coulomb yasası – Elektriksel kuvvet		
4	Elektrik alanı		
5	Elektriksel enerji		
6	Sığa ve Kondansatörler		
7	Elektrik akımı ve Ohm yasası		
8	Dirençler ve bağlantı çeşitleri		
9	Genel tekrar ve soru çözümleri		
10	Elektromotor kuvvet		
11	Kirchhof Yasaları		
12	Kapalı devrelerde potansiyel fark		
13	Akımın manyetik etkileri		
14	Genel tekrar ve soru çözümleri		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	Bilimsel Hazırlık Kimya		
Öğretim Elemanı	Doç. Dr. Sabri ÇEVİK		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Mühendislik okuyacak olan endüstri meslek lisesi mezunlarına bilimsel hazırlık yaptırarak, onları yüksek öğretime geçişe hazır hale getirmek.		
Dersin Temel Kaynakları	Lise müfredatına uygun kimya kitapları		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	-		Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Gazlar		
2	Gazlar		
3	Gazlar		
4	Çözeltiler		
5	Çözeltiler		
6	Çözeltiler		
7	Ara Sınav		
8	Kimyasal Denge		
9	Kimyasal Denge		
10	Kimyasal Denge		
11	Kimyasal Termodinamik ve Termokimya		
12	Kimyasal Termodinamik ve Termokimya		
13	Kimyasal Termodinamik ve Termokimya		
14	Kimyasal Termodinamik ve Termokimya		
15	Final Sınavı		

BİLİMSEL HAZIRLIK (MTOK) BAHAR DÖNEMİ ARA SINAV TARİHLERİ VE PROGRAMI NÖ-İÖ

GÜNLER VE TARİH	SAATLER	SINIFLAR	DERSLER	SINAV SALONLARI	DERSİN SORUMLU ÖĞRETİM ELEMANI
PAZARTESİ 10.04.2017	09:00				
	11:00				
	13:00				
	15:00				
	17:00				
SALI 11.04.2017	09:00				
	11:00				
	13:00				
	15:00	Bilimsel Hazırlık	Kimya	128	Doç. Dr. Sabri Çevik
	17:00				
ÇARŞAMBA 12.04.2017	09:00				
	11:00				
	13:00				
	15:00	Bilimsel Hazırlık	Fizik	128	Yrd. Doç. Dr. Dilek Karagöz
	17:00				
PERŞEMBE 13.04.2017	09:00				
	11:00	Bilimsel Hazırlık	Matematik	Z-05	Yrd. Doç. Dr. Figen Özpınar
	13:00				
	15:00				
	17:00				
CUMA 14.04.2017	09:00				
	11:00				
	13:00				
	15:00				
	17:00				

BİLİMSEL HAZIRLIK (İNTİBAK) BAHAR DÖNEMİ FİNAL SINAV TARİHLERİ VE PROGRAMI NÖ-İÖ

GÜNLER VE TARİH	SAATLER	SINIFLAR	DERSLER	SINAV SALONLARI	DERSİN SORUMLU ÖĞRETİM ELEMANI
PAZARTESİ 22.05.2017	09:00				
	11:00				
	13:00				
	15:00				
SALI 23.05.2017	09:00				
	11:00				
	13:00	Bilimsel Hazırlık	Kimya	128	Doç. Dr. Sabri Çevik
	15:00				
ÇARŞAMBA 24.05.2017	09:00				
	11:00				
	13:00				
	15:00	Bilimsel Hazırlık	Fizik	Z-05	Yrd. Doç. Dr. Dilek Karagöz
PERŞEMBE 26.05.2017	09:00	Bilimsel Hazırlık	Matematik	128	Yrd. Doç. Dr. Figen Özpınar
	11:00				
	13:00				
	15:00				
CUMA 27.05.2016	09:00				
	11:00				
	13:00				
	15:00				