

**AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
KİMYA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**

**2017 – 2018 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI
EĞİTİM REHBERİ**

KİMYA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

BÖLÜMLE İLGİLİ GENEL BİLGİLER

Afyon Kocatepe Üniversitesi Kimya Mühendisliği Bölümü, 2008-2009 eğitim-öğretim yılında faaliyetine başlamıştır. Bölümümüz personeli Kimyasal Teknolojiler, Proses ve Reaktör Tasarımı, Temel İşlemler ve Termodinamik Anabilim Dallarında hizmet veren 2 Doçent, 6 Yardımcı Doçent, 2 Araştırma Görevlisi ve 1 teknikerden oluşmaktadır.

Kimya Mühendisliği Bölümü Mühendislik Fakültesi binasında bulunan dersliklerde eğitimini sürdürmekte olup, lisans ve yüksek lisans öğrencilerimiz laboratuvar çalışmalarını bu dönem hizmete açılan laboratuvar bloğunda bulunan toplam 3 adet laboratuvarında yapmaktadır.

Öğrencilerimize temel bilimler ve Kimya Mühendisliği alan dersleri verilmektedir. Bunun yanı sıra gerekli şartları sağlayan öğrencilere ikinci diploma imkanını sağlanmaktadır. Çift anadal ve yandal programları uygulaması Gıda Mühendisliği ve Malzeme Mühendisliği bölümleriyle yürütülmektedir.

Bölümümüz öğretim üyelerinin yürütücü ve araştırmacı olarak yer aldıkları Afyon Kocatepe Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri ve Tübitak destekli projeleri bulunmaktadır. Bu projelerde Lisans ve Yüksek lisans öğrencileri de görev alabilmektedir.

Tübitak' tan Sanayi Odaklı Lisans Bitirme Tezi Destekleme programı kapsamında alınan destekler aracılığıyla son sınıf öğrencilerimiz bitirme tezi çalışmalarını Afyonkarahisar bölgesindeki firmalarla birlikte yürütmektedir. Bu şekilde henüz mezun olmadan sektör içerisinde çalışma olanağı bulmaktadırlar.

Kimya Mühendisliği bölümü mezunları, petrokimya, otomotiv, gıda, çimento, seramik, ilaç, tekstil, boya, lastik ve kauçuk sektörleri gibi birçok alanda laboratuvar sorumlusu, bölüm şefi, kalite mühendisi, işletme mühendisi, Ar-Ge sorumlusu ünvanlarıyla çalışabilmektedirler.

Afyon Kocatepe Üniversitesi Kimya Mühendisliği Bölümü, 2008 yılında kurulmuş genç bir bölüm olduğundan gelişmesini hızla sürdürmektedir. Genç akademik kadrosu ile yeniliklere açık ve hızla gelişen bir bölümdür. Öğrenci merkezli ve uygulamaya dayalı eğitim anlayışıyla, Kimya Mühendisliği mesleğini ülkemiz çapında daha da ileriye taşımak için mesleğe ilgisi olan öğrencilerini beklemektedir.

BÖLÜM BAŞKANI'NIN MESAJI

Sevgili öğrenciler,

Kimya Mühendisliği; temel bilimleri, örneğin; kimya, matematik, fizik, biyoloji, çevre, ekonomi vb., kullanarak kimyasal süreçleri tasarlayabilen ve önemli endüstriyel, teknolojik ve çevresel problemleri çözümlen bir mühendislik dalıdır. Kimya mühendisi, ekonomik olarak ham maddeyi fiziksel ve kimyasal değişimlere uğratarak ürüne dönüştürecek süreçleri tasarlayan, işleten ve geliştiren kişidir. Bu anlamda kimya mühendislerinin çalışma alanları, otomotiv sektörü, gıda sektörü, çimento sektörü, tekstil sektörü, ilaç sektörü vb., çok geniştir.

Afyon Kocatepe Üniversitesi Kimya Mühendisliği Bölümü ilk olarak 2008 yılında öğrenci almaya başlamıştır. Bölümümüz 8 kişilik akademik kadrosuyla Ahmet Necdet Sezer (ANS) kampüsünde eğitim-öğretim, araştırma-geliştirme ve uygulama faaliyetlerini sürdürmektedir.

Afyon Kocatepe Üniversitesi Kimya Mühendisliği Bölümü olarak öncelikli hedefimiz; Kimya Mühendisliği mesleğinin gerektirdiği bilgi ve becerilere sahip, geçmişin ve güncelin kaynaklarına en etkin yollarla ulaşan, kaynakların yetersiz olduğu alanlarda yeni ve özgün verileri üretebilen, mesleki ve etik sorumluluk sahibi mezunlar yetiştirmektir.

Bu amaçla, dinamik ve yeniliklere açık kadromuzla, gerekli teorik ve uygulamalı mesleki eğitimin yanında öğrencinin de katılımını sağlayacak proje ve takım çalışmaları yaparak öğrencilerimize sorgulayıcı, araştırmacı ve girişken bir mühendis yaklaşımını kazandırmaya çalışmaktayız.

Afyon Kocatepe Üniversitesi Kimya Mühendisliği Bölümü olarak Dünyanın ve Türkiye'nin önde gelen üniversiteleri arasında başarılarımızla ve sizlerle birlikte yer alabilmek adına Kimya Mühendisliği'ne ilgi duyan adayları bizlere katılmaya davet ediyoruz.

Sevgilerimle,

Prof. Dr. Meltem DİLEK
Kimya Mühendisliği Bölüm Başkanı

Bölüm Yönetimi

Görev	Unvan ve Ad Soyad	Tel	E-posta
Bölüm Başkanı	Prof. Dr. Meltem DİLEK	228 14 23 / 2341	mdilek@aku.edu.tr
Bölüm Başkanı Yardımcısı	Dr. Öğr. Üyesi Ahmet HELVACI	228 14 23 /2352	ahelvaci@aku.edu.tr
Bölüm Başkanı Yardımcısı	Dr. Öğr. Üyesi Oğuzhan ALAGÖZ	228 14 23 / 2327	oalagoz@aku.edu.tr
Kimyasal Teknolojiler ABD Başkanı	Prof. Dr. Meltem DİLEK	228 14 23 / 2341	mdilek@aku.edu.tr
Temel İşlemler ve Termodinamik ABD Başkanı	Doç. Dr. Cemal ÇİFCİ	228 14 23 / 2337	cifcicemal@aku.edu.tr
Proses ve Reaktör Tasarımı ABD Başkanı	Dr. Öğr. Üyesi Derya Yeşim HOPA	228 14 23 / 2356	dyhopa@aku.edu.tr
1. Sınıf Danışmanları NÖ	Dr. Öğr. Üyesi Ahmet HELVACI	228 14 23 / 2352	ahelvaci@aku.edu.tr
2. Sınıf Danışmanları NÖ	Arş.Grv.Dr. Nazan YILMAZ	228 14 23/ 2496	nazanyilmaz@aku.edu.tr
3. Sınıf Danışmanları NÖ	Arş.Grv.Dr. Deniz AKIN ŞAHBAZ	228 14 23/ 2446	denizakin@aku.edu.tr
4. Sınıf Danışmanları NÖ	Dr. Öğr. Üyesi Derya Yeşim HOPA	228 14 23 / 2356	dyhopa@aku.edu.tr

Kimya Mühendisliği Bölümü Öğretim Elemanları ve E-posta Adresleri

Prof. Dr. Meltem DİLEK (Başkan)	mdilek@aku.edu.tr
Doç. Dr. Cemal ÇİFCİ	cifcicemal@aku.edu.tr
Dr. Öğr. Üyesi Ahmet HELVACI	ahelvaci@aku.edu.tr
Dr. Öğr. Üyesi Oğuzhan ALAGÖZ	oalagoz@aku.edu.tr
Dr. Öğr. Üyesi Tuncer MUTLU	tuner.mutlu@yahoo.com
Dr. Öğr. Üyesi Derya Yeşim HOPA	dyhopa@aku.edu.tr
Arş. Grv. Dr. Nazan YILMAZ	nazanyilmaz@aku.edu.tr
Arş. Grv. Dr. Deniz AKIN ŞAHBAZ	denizakin@aku.edu.tr

YÜRÜRLÜKTEKİ MÜFREDAT- TYYÇ 2017

1. SINIF I. YARIYIL				
DERS ADI	T	U	Z/S	AKTS
Türk Dili I	2	0	Zorunlu	2
Yabancı Dil I	3	0	Zorunlu	3
Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	2	0	Zorunlu	2
Matematik I	3	1	Zorunlu	6
Fizik I	2	1	Zorunlu	4
Genel Kimya I	3	1	Zorunlu	4
Kimya Mühendisliğine Giriş	1	0	Zorunlu	2
Teknik Resim	1	2	Zorunlu	5
Seçmeli Ders I	2	0	Seçmeli	2
TOPLAM	20	5		30
Seçmeli Ders Güz Dönemi – I				
Mesleki Türkçe (YUÖT)	2	0	Seçmeli	2
Beden Eğitimi	2	0	Seçmeli	2
Güzel Sanatlar	2	0	Seçmeli	2
Halk Oyunları	2	0	Seçmeli	2
Şehir ve Üniversite Yaşamına Uyum	2	0	Seçmeli	2
Bilim Tarihi	2	0	Seçmeli	2
Etkili İletişim	2	0	Seçmeli	2
Proje ve Risk Yönetimi	2	0	Seçmeli	2
Kişisel Gelişim	2	0	Seçmeli	2
Sinema Televizyon	2	0	Seçmeli	2
Fotoğrafçılık	2	0	Seçmeli	2
Geleneksel Seramik	2	0	Seçmeli	2
Finansal Okur Yazarlık	2	0	Seçmeli	2
Sosyoloji	2	0	Seçmeli	2
Girişimcilik	2	0	Seçmeli	2
Kalite Yönetimi	2	0	Seçmeli	2
İlk Yardım	2	0	Seçmeli	2
Ebru Sanatı	2	0	Seçmeli	2
Yemek ve Pastacılık	2	0	Seçmeli	2
Arapça	2	0	Seçmeli	2
Rusça	2	0	Seçmeli	2

Çince	2	0	Seçmeli	2
1. SINIF II. YARIYIL				
Ders Adı	T	U	Z/S	AKTS
Türk Dili II	2	0	Zorunlu	2
Yabancı Dil II	3	0	Zorunlu	3
Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II	2	0	Zorunlu	2
Matematik II	3	1	Zorunlu	6
Fizik II	2	1	Zorunlu	4
Genel Kimya II	3	1	Zorunlu	4
Genel Kimya Lab	0	4	Zorunlu	5
Anorganik Kimya	2	0	Zorunlu	4
İş Sağlığı ve Güvenliği I	1	0	Zorunlu	1
TOPLAM	18	7		30

2. SINIF I. YARIYIL				
Ders Adı	T	U	Z/S	AKTS
Mesleki Yabancı Dil	3	0	Zorunlu	3
Diferansiyel Denklemler	2	1	Zorunlu	4
Analitik Kimya	3	1	Zorunlu	4
Fizikokimya	3	0	Zorunlu	4
Termodinamik I	4	0	Zorunlu	5
*Alan Dışı Seçmeli Ders I	2	0	Seçmeli	2
Seçmeli Ders II	3	0	Seçmeli	5
TOPLAM	20	2		27
Seçmeli Ders II				
Kütle ve Enerji Denklikleri	3	0	Seçmeli	5
Mühendislikte Matematik Çözüm Yöntemleri	3	0	Seçmeli	5
*Üniversite Alandışı Seçmeli Ders Havuzundan Temel Alandışı Ders Seçilecek				
2. SINIF II. YARIYIL				
Ders Adı	T	U	Z/S	AKTS
Organik Kimya	3	0	Zorunlu	4
Fizikokimya Lab	0	3	Zorunlu	4

Akışkanlar Mekaniği	2	1	Zorunlu	5
Termodinamik II	4	0	Zorunlu	5
*Alan Dışı Seçmeli Ders II	2	0	Seçmeli	2
Seçmeli Ders III	2	1	Seçmeli	4
TOPLAM	13	5		24
Seçmeli Ders III				
Sayısal Analiz	2	1	Zorunlu	4
Sayısal Yöntemler	2	1	Zorunlu	4
*Üniversite Alandışı Seçmeli Ders Havuzundan Temel Alandışı Ders Seçilecek				
2. SINIF YAZ DÖNEMİ				
STAJ I	0	0	Zorunlu	9

3. SINIF I. YARIYIL				
Ders Adı	T	U	Z/S	AKTS
Organik Kimya Laboratuvarı	0	3	Zorunlu	4
Malzeme Bilgisi	3	0	Zorunlu	4
Enstrümental Analiz Yöntemleri	3	0	Zorunlu	4
Seçmeli Ders IV	2	1	Seçmeli	6
Seçmeli Ders V	2	0	Seçmeli	4
Seçmeli Ders VI	2	0	Seçmeli	4
TOPLAM	12	4		26
Seçmeli Ders IV				
Isı Aktarımı	2	1	Seçmeli	6
Heat Transfer	2	1	Seçmeli	6
Seçmeli Ders V				
Mekanik Ayırma İşlemleri	2	0	Seçmeli	4
Ölçüm ve Kontrol Teknikleri	2	0	Seçmeli	4
Petrokimya Teknolojisi	2	0	Seçmeli	4
Çevre Kimyası	2	0	Seçmeli	4
Taşıyım Olaylarına Giriş	2	0	Seçmeli	4
Yeni ve Yenilenebilir Enerji Sistemleri Tasarımı	2	0	Seçmeli	4
Yüzey Kimyası	2	0	Seçmeli	4
Seçmeli Ders VI				

Biyoteknolojiye Giriş	2	0	Seçmeli	4
Çevre ve Yönetim Sistemleri	2	0	Seçmeli	4
Kömür Teknolojisi	2	0	Seçmeli	4
Nanoteknolojiye Giriş	2	0	Seçmeli	4
Polimer Mühendisliği Esasları	2	0	Seçmeli	4
3. SINIF II. YARIYIL				
DERS ADI	T	U	Z/S	AKTS
Kimyasal Teknolojiler	3	0	Zorunlu	5
Bilgisayar Destekli Uygulamalar	2	1	Zorunlu	5
Seçmeli Ders VII	3	0	Seçmeli	6
Seçmeli Ders VIII	3	0	Seçmeli	5
Seçmeli Ders IX	2	0	Seçmeli	4
TOPLAM	13	1		25
Seçmeli Ders VII				
Reaksiyon Mühendisliği I	3	0	Seçmeli	6
Reaction Engineering I	3	0	Seçmeli	6
Seçmeli Ders VIII				
Kütle Aktarımı	3	0	Seçmeli	5
Mass Transfer	3	0	Seçmeli	5
Seçmeli Ders IX				
Adsorpsiyon	2	0	Seçmeli	4
Boya Teknolojisi	2	0	Seçmeli	4
Elektrokimya	2	0	Seçmeli	4
Fermantasyon Teknolojisi	2	0	Seçmeli	4
Formülasyon Kimyası	2	0	Seçmeli	4
Gıda Kimyası	2	0	Seçmeli	4
İstatistik ve Veri Analizi	2	0	Seçmeli	4
Kaplama Teknikleri	2	0	Seçmeli	4
Katalizör ve katalitik Reaksiyonlar	2	0	Seçmeli	4
Nanobiyoteknoloji	2	0	Seçmeli	4
Tekstil Teknolojisi	2	0	Seçmeli	4
3. SINIF YAZ DÖNEMİ				
STAJ II	0	0	Zorunlu	9

4. SINIF I. YARIYIL				
Ders Adı	T	U	Z/S	AKTS
Mühendislik Ekonomisi	2	0	Zorunlu	3
Proses Kontrol	3	0	Zorunlu	5
Kimya Mühendisliği Laboratuvarı I	0	4	Zorunlu	5
Reaksiyon Mühendisliği II	3	0	Zorunlu	6
Seçmeli Ders X	1	2	Seçmeli	5
Seçmeli Ders XI	3	0	Seçmeli	3
Seçmeli Ders XII	3	0	Seçmeli	3
**Kimya Mühendisliği Uygulamaları	0	2		0
TOPLAM	15	6		30
Seçmeli Ders X				
Endüstriyel İşletmeler	1	2	Seçmeli	5
Industrial Enterprises	1	2	Seçmeli	5
Seçmeli Ders XI				
Atık Su Arıtım Teknolojisi	3	0	Seçmeli	3
Ayırma İşlemleri	3	0	Seçmeli	3
Seramik Kimyası	3	0	Seçmeli	3
Su Teknolojisi	3	0	Seçmeli	3
Toksikolojiye Giriş	3	0	Seçmeli	3
Seçmeli Ders XII				
Hava Kirliliği ve Giderme Yöntemleri	3	0	Seçmeli	3
İlaç Taşıyıcı Sistemler	3	0	Seçmeli	3
Kimya Endüstrisinde Kalite Kontrol	3	0	Seçmeli	3
Korozyon	3	0	Seçmeli	3
Polimerlerin İşlenmesi	3	0	Seçmeli	3
** Bu ders sadece 5. ve üzeri sınıf olup, güz döneminde mezun olabilecek öğrenciler için açılır.				

4. SINIF II. YARIYIL				
DERS ADI	T	U	Z/S	AKTS
*Kimya Mühendisliği Uygulamaları	0	2	Zorunlu	6
Proses Tasarımı	3	2	Zorunlu	5
İş Sağlığı ve Güvenliği II	2	0	Zorunlu	3
Kimya Mühendisliği Laboratuvarı II	0	4	Zorunlu	5
Seçmeli Ders Bahar Dönemi – XIII	1	2	Seçmeli	5
Seçmeli Ders Bahar Dönemi – XIV	2	0	Seçmeli	3
Seçmeli Ders Bahar Dönemi – XV	2	0	Seçmeli	3
TOPLAM	10	10		30
* Dersin ön koşulu: Öğrencinin müfredatında 1. ve 2. Sınıfında yer alan tüm derslerini almış ve geçmiş olması gerekir.				
Seçmeli Ders Bahar Dönemi – XIII				
Matematiksel Modelleme	1	2	Seçmeli	5
Mathematical Modelling	1	2	Seçmeli	5
Seçmeli Ders Bahar Dönemi – XIV				
Biyokatalizörler ve Karakterizasyonu	2	0	Seçmeli	3
Cam Teknolojisi	2	0	Seçmeli	3
Çimento ve Beton	2	0	Seçmeli	3
Katı ve Sıvı Atıkların Değerlendirilmesi	2	0	Seçmeli	3
Termal Analiz Yöntemleri	2	0	Seçmeli	3
Yağ Teknolojisi	2	0	Seçmeli	3
Seçmeli Ders Bahar Dönemi – XV				
Biyokimyaya Giriş	2	0	Seçmeli	3
Biyomalzemeler ve Kompozit Malzemeler	2	0	Seçmeli	3
Bor Teknolojisi	2	0	Seçmeli	3
İlaç Teknolojisi	2	0	Seçmeli	3
Mühendislik Etiği	2	0	Seçmeli	3
Kimyasal Kinetik	2	0	Seçmeli	3
Yeşil Kimya ve Mühendislik	2	0	Seçmeli	3

KİMYA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 2017-2018 GÜZ DÖNEMİ

KİMYA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 2017-2018 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	Teknik Resim	Teknik Resim	Teknik Resim		Fizik I (B1-B2)	Fizik I (B1-B2)	Fizik I (B1-B2)	
	2					Analitik Kimya	Analitik Kimya	Analitik Kimya	Analitik Kimya
	3			Seç V(Petrokimya Teknolojisi)	Seç V(Petrokimya Teknolojisi)	Organik Kimya Lab. A / B	Organik Kimya Lab. A / B	Organik Kimya Lab. A / B	
	4			Mühendislik Ekonomisi	Mühendislik Ekonomisi	Proses Kontrol	Proses Kontrol	Proses Kontrol	
Salı	1			Kimya Müh. Giriş	Atatürk İlk. ve İnk. Tarihi I	Türk Dili I (G30)	Genel Kimya I (A1-A4)	Genel Kimya I (A1-A4)	
	2		Diferansiyel Denklemler	Diferansiyel Denklemler	Diferansiyel Denklemler	Termodinamik I	Termodinamik I	Termodinamik I	Termodinamik I
	3		Enst. Analiz Yöntemleri	Enst. Analiz Yöntemleri	Enst. Analiz Yöntemleri	Seç VI(Nanoteknolojiye Giriş/ Biyoteknolojiye Giriş)	Seç VI(Nanoteknolojiye Giriş/ Biyoteknolojiye Giriş)		
	4		Reaksiyon Müh. II	Reaksiyon Müh. II	Reaksiyon Müh. II				
Çarşamba	1	Yabancı Dil I (B1-B2)	Yabancı Dil I (B1-B2)	Yabancı Dil I (B1-B2)	Atatürk İlk. ve İnk. Tarihi I (G30)				
	2		Mesleki Yab. Dil	Mesleki Yab. Dil	Mesleki Yab. Dil	Seç II(Kütle ve Enerji Denklemleri)	Seç II(Kütle ve Enerji Denklemleri)	Seç II(Kütle ve Enerji Denklemleri)	
	3		Malzeme Bilgisi	Malzeme Bilgisi	Malzeme Bilgisi		Seç VI(Polimer Mühendisliği Esasları)	Seç VI(Polimer Mühendisliği Esasları)	
	4		Seç XI(Seramik Kimyası/Su Teknolojisi)	Seç XI(Seramik Kimyası/Su Teknolojisi)	Seç XI(Seramik Kimyası/Su Teknolojisi)	Kim Müh. Lab. I Lab A /B /C/D	Kim Müh. Lab. I Lab A /B /C/D	Kim Müh. Lab. I Lab A /B /C/D	Kim Müh. Lab. I Lab A /B /C/D
Perşembe	1		Genel Kimya I (A1-A4)	Genel Kimya I (A1-A4)		Matematik I (B1)	B4)	Matematik I (B1)	B4)
	2					Fizikokimya	Fizikokimya	Fizikokimya	
	3		Seç IV(Isı Aktarımı)	Seç IV(Isı Aktarımı)	Seç IV(Isı Aktarımı)	Seç V(Yeni ve Yenilenebilir En Sis.)	Seç V(Yeni ve Yenilenebilir En Sis.)		
	4	Seç X(Endüstriyel İşletmelerA/B)	Seç X(Endüstriyel İşletmelerA/B)	Seç X(Endüstriyel İşletmelerA/B)				Kimya Müh. Uyg.	Kimya Müh. Uyg.
Cuma	1	Türk Dili I (G30)						Seçmeli 1	Seçmeli 1
	2						Alan Dışı(Kimya Müh. Gir.)	Alan Dışı(Kimya Müh. Gir.)	
	3								
	4		Seç XII(Korozyon/ Polimerlerin İşlenmesi)	Seç XII(Korozyon/ Polimerlerin İşlenmesi)	Seç XII(Korozyon/ Polimerlerin İşlenmesi)				

KİMYA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ GÜZ DÖNEMİ DERS İÇERİKLERİ

KİMYA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 1. SINIF DERS İÇERİKLERİ

Dersin Kodu ve Adı	101 MATEMATİK I		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu dersin amacı, ders içeriğini öğrencilere öğretmektir.		
Dersin Temel Kaynakları	Balci M. Analiz I ve Tüm Matematik Analiz kitapları Teorik anlatım ve konuyla ilgili problem çözümlerinin yapıldığı uygulama		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	1	6	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		
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	103 FİZİK I		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu ders, öğrencilere, Fen ve Mühendislik alanları ile ilgili temel bilgileri kazandırmak üzere programa alınmıştır. Başlıca iki amacı vardır: Fizik'in 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 Zemansky'nin Üniversite Fiziği Cilt 1- Young ve Freedman, Pearson ya. teorik anlatım, soru ve cevap, problem çözüm		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	1	4	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	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	105 GENEL KİMYA I		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	Kimya 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 Teorik anlatım ve konuyla ilgili problem çözümlerinin yapıldığı uygulama		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	1	4	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Maddenin Özellikleri ve Ölçümü		
2	Atomlar ve Atom Kuramı		
3	Kimyasal Bileşikler		
4	Kimyasal Tepkimeler		
5	Sulu Çözelti Tepkimelerine Giriş		
6	Sulu Çözelti Tepkimelerine Giriş		
7	Ölçme ve Değerlendirme		
8	Ara Sınav		
9	Gazlar		
10	Gazlar		
11	Termokimya		
12	Termokimya		
13	Sıvılar, Katılar ve Moleküller Arası Kuvvetler		
14	Sıvılar, Katılar ve Moleküller Arası Kuvvetler		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	107 TEKNİK RESİM		
Öğretim Elemanı	Öğr.Gör. Ersan MERTGENÇ		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu derste, klasik teknik resim kurallarının öğretilmesi amaçlanmaktadır. Dersi alan öğrencinin bir cismin görünüşlerini, perspektiflerini, kesit görünüşlerini çizmesi ile çizilmiş teknik resimleri okuyabilmesi amaçlanmıştır.		
Dersin Temel Kaynakları	1. Uygulamalı Teknik Resim, Kemal Türkdemir, Nur Basım & Yayın, Denizli. 2. Teknik Resim, Temel Bilgiler ve Uygulamalar, Gabil Abdulla, Rashid Abdullayev, Seçkin Yayınları, 2012.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
1	2	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Teknik resim aletleri, resim kâğıtları, ölçekler, yazı ve rakamlar, çizgi ve çeşitleri		
2	Geometrik çizimler		
3	Doğrunun eşit parçalara bölünmesi		
4	Pergelle açılı çizimleri		
5	Çokgen çizimleri		
6	Görünüş Çıkarma		
7	Görünüş Çıkarma		
8	Ara Sınav		
9	Üç boyutlu cisim görünüşleri		
10	Üç boyutlu cisim görünüşleri		
11	Perspektif		
12	Kesit alma		
13	Kesit alma		
14	Genel tekrar		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	117 TÜRK DİLİ I		
Öğretim Elemanı	Okutman Kudret SAVAŞ		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Yüksek öğrenimini tamamlamış olan her gence, ana dilinin yapı ve işleyiş özelliklerini gereğince kavratılmak; dil-düşünce bağlantısı açısından, yazılı ve sözlü ifade vasıtası olarak, Türkçe'yi doğru ve güzel kullanabilme yeteneği kazandırılmak; 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 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 - I		
12	Kelime Grupları Ve Cümle Bilgisi		
13	Noktalama İşaretleri		
14	Yazım Kuralları		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	125 KİMYA MÜHENDİSLİĞİNE GİRİŞ		
Öğretim Elemanı	Arş. Grv. Dr. Nazan YILMAZ		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu derste kimya mühendisliği ile ilgili temel kavramların öğretilmesi amaçlanmaktadır.		
Dersin Temel Kaynakları	Kimya Mühendisliğine Giriş Selahattin GÜLTEKİN (Prof. Dr.)		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	2	S
Ders İçerikleri			
Haf ta	Konular		
1	Kimya Mühendisliği Nedir? Çalışma Alanları Nelerdir		
2	Mühendislikte Ölçme ve Birim Sistemleri		
3	Kütle Denkliği		
4	Kütle Denkliği		
5	Enerji Denkliği		
6	Termodinamik		
7	Ara Sınav		
8	Ara Sınav		
9	Akışkanlar Mekaniği		
10	Akışkanlar Mekaniği		
11	Isı Aktarımı		
12	Isı Aktarımı		
13	Reaksiyon Mühendisliği		
14	Kütle Aktarımı		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	123 ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ I		
Öğretim Elemanı	Okutman Dr. Feyza KURNAZ 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 Rifkî 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		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	2	S
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 Haftası		

Dersin Kodu ve Adı	111 YABANCI DİL I(İNGİLİZCE)		
Öğretim Elemanı			
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	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	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		
7	Present Simple: positive and negative, like+ -ing, hobbies & interests ve Ara Sınav		
8	Ara Sınav		
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	121 GÜZEL SANATLAR		
Öğretim Elemanı	Öğr.Gör. Canan GÜREL AK		
Dersin Amaç ve Hedefleri	İlk 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, duyarları 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, duyarları 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, Adnan; Sanat Terimleri Sözlüğü, Remzi Kitabevi - Eczacıbaşı Sanat Ansiklopedisi, Remzi Kitabevi - Turani, Adnan ; Çağdaş sanat Felsefesi, Remzi Kitabevi - Tunalı, İsmail ; Felsefenin Işığında Modern Resim, Remzi Kitabevi		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	2	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Sanatın Tanımı Üzerine		
2	Genel Anlamında Sanat ,Özel Anlamda Sanat		
3	Genel Olarak Sanat (Tanımlar - Kavramlar)		
4	Doğal Nesne – Sanat Nesnesi		
5	Güzel Sanatların Sınıflandırılması		
6	Sanatta Nesne Çözümlemesi Ve Sanatın Nesneleri		
7	Sanatın Kaynağı		
8	Ara Sınav		
9	Sanatın İşlevleri		
10	Suje Nedir		
11	Objekt Nedir		
12	Genel Olarak Güzel		
13	Estetik Bir Değer Olarak Güzel		
14	Sanatta Güzel, Güzelin Bilimi Olarak Estetik		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	131 ŞEHİR VE ÜNİVERSİTE YAŞAMINA UYUM		
Öğretim Elemanı	Prof.Dr. Ramazan ŞEVİK		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu dersin amacı, üniversite öğrenimine yeni başlayan öğrencilerin üniversiteye uyumu ve hayat başarısı için gerekli bilgi ve beceriler konusunda farkındalık kazanmaları amacıyla tasarlanmıştır.		
Dersin Temel Kaynakları			
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	2	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Üniversitenin tanıtımı, genel bilgiler		
2	Üniversite yaşamındaki genel sorunlar		
3	Adaptasyon süreci		
4	Adaptasyon süreci		
5	Olası psikolojik sorunlar		
6	Çözüm önerileri		
7	Çözüm önerileri		
8	Ara Sınav		
9	Şehir tanıtımı, genel bilgiler		
10	Şehir tarihi		
11	Şehir tarihi		
12	Şehrin psikolojik analizi		
13	Daha iyi bir üniversite yaşamı için yapılabilecekler		
14	Daha iyi bir üniversite yaşamı için yapılabilecekler		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	141 SİNEMA TELEVİZYON		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bölüm öğrencilerinin, sinema ve televizyonun toplumsal, yapısal, sanatsal ve teknik özellikleriyle tanışmalarını sağlamak.		
Dersin Temel Kaynakları	Dersin Temel Kaynakları; Toplum ve İletişim; Editör; Prof.Dr. Nazlı Bayram, Anadolu Üniversitesi yayınları, Eylül,2007. Halkla İlişkilerde Basım ve Yayım Teknikleri,Editör; Yard.Doç.Dr.Rüveyde Akyürek, Anadolu Üniversitesi Yayınları, Aralık, 1999. Senaryo Yazımı, William Miller, Anadolu Üniversitesi Yayınları, 1993. TV Yapımlarında Teknik ve Kuramsal Temeller, Nadi Kafalı, Ümit yayıncılık, Kasım 2000. Televizyon Program Yapımcılığı ve Yönetmenliği, Gürol Gökçe, Der Yayınları, İstanbul, 1997. Film Dilinin Grameri 1-2-3, Daniel Arijon, Kavram yayınları, Ekim, 1995.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	2	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Tanışma, ders işleyiş ve sınav sisteminin açıklanması.		
2	İletişim, İletişim öğeleri, kitle, kitle iletişimi, kitle iletişim araçları, işlevleri, televizyon, televizyon yayını, TV'nin en yetkin araç olarak anılma nedenleri, reklam, tüketim kültürü, kültür endüstrisi, küresel köy, Dezenformasyon, çok seslili		
3	Sinema, ağ tabakası izlenimi, film endüstrisi, seyirci, popüler sinema, sinemada gerçeklik izlenimi yaratmanın yolları, tür filmleri.		
4	Geleneksel anlatının özellikleri. Orson Wells'in Citizen Kane adlı filminin izlenmesi.		
5	Geleneksel anlatıda yapım sürecinin oluştuğu aşamalar (araştırma, öneri, taslak senaryo, çerçeve öykü, senaryo öyküsü) Bu bakış açısından Yurttaş Kane filminin izlenip, anlatılan konunun film üzerinde tartışılması.		
6	Karakterler, etkin bir karakteri belirleyen öğeler. Yurttaş Kane filminin bu doğrultuda irdelenmesi.		
7	Anlatılan konuların tekrarı		
8	Ara Sınav		
9	Çağdaş anlatıyı oluşturan öğeler. Bu özelliklerin Antonioni'nin Bow Up filmi üzerinde irdelenmesi.		
10	Geleneksel anlatıda sekans, sahne ve çekim, bakış açıları, nesnel ve öznel kameranın özellikleri. Hitchcock'un Kuşlar adlı filmi üzerinde konunun tartışılması.		
11	Noktalama işaretleri. Çekimden çekime geçişlerde dikkat edilecek noktalar. Kuşlar filmi üzerinde geçişlerin tartışılması.		
12	Görüntü düzenleme, kamera açıları. John Ford'un Stagecoach filmi üzerinde konunun irdelenmesi.		
13	Aksiyon çizgisi ve Üçgen ilkesi. İki kişili durağan çekimlerde oyuncu ve kamera konumları.		
14	Televizyon Stüdyosu. Canlı yayın ve Bant kaydının taşıdığı özellikler.		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	143 FOTOĞRAFÇILIK		
Öğretim Elemanı	Öğr.Gör. Hayati ULUSAY		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Fotoğrafın tarihi ve tekniği bağlamında temel bilgiler vermek, SLR makine kullanımına ilişkin pratik kazandırarak uygulamalar gerçekleştirmek.		
Dersin Temel Kaynakları	Kılıç Levend, Fotoğrafa Başlarken. Ankara: Dost Yayınevi.2000 Kafalı Nadi, S/B ve Renkli Fotoğrafçılık. Ankara: İmge Kitabevi. 2000 Kanburoğlu Özer, Fotoğraf, İstanbul: İ.Ü. İletişim Fak.Yay. 2005		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	2	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Fotoğraf nedir? Türleri nelerdir?		
2	Fotoğrafik Görüntü Tarihi		
3	Işık kaynakları ve kullanımları		
4	Işık ve Işık Duyar Malzemeler		
5	Fotoğraf Makinesi Temel Parçaları		
6	Fotoğraf Makinesi Türleri		
7	Diyafra ve Enstantene İlişkisi-1		
8	Ara Sınav		
9	Diyafra ve Enstantene İlişkisi-2		
10	Objektifler		
11	Fotoğrafta Alan Derinliği		
12	Pozlama Modları		
13	Fotoğrafta Kullanılan Aksesuarlar		
14	Fotoğrafta Kompozisyon		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	151 GİRİŞİMCİLİK		
Öğretim Elemanı	Öğr.Gör. Türker GÖKSEL		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Girişimcilik dersi, girişim, girişimci kavramlarıyla ilgili konuların öğrenilmesi, girişimcilikteki anahtar kavramların açıklanması ve teorik çerçeveye günlük hayattaki uygulamalar arasında bir köprü kurmayı amaçlamaktadır. Buradaki varsayım, tabii ki, bu dersi alan her öğrencinin hemen kendi işini başarıyla kurabileceği değildir. Amacımız öğrencilerin de aktif katılımı ve sıkça karşımıza çıkan başarılı ve başarısız girişimcilik örneklerinin daha sağlıklı bir şekilde analiz edilebilmesidir		
Dersin Temel Kaynakları	Küçük, Orhan. (2011) Girişimcilik ve Küçük İşletme Yönetimi, Ankara: Seçkin Yayıncılık		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	2	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Girişimcilikle İlgili Kavramlar		
2	Girişimciliğin Temel Fonksiyonları ve Tarihsel Gelişimi		
3	Girişimcilik Türleri ve Türkiye'de Girişimcilik		
4	Girişimcilikte Başarı Faktörleri ve Başarısızlık Nedenleri		
5	İşletmelerin Kuruluş Süreci ve Amaçları		
6	İşletmelerin Kuruluş Süreci ve Amaçları		
7	Ders Tekrarı		
8	Ara Sınav		
9	İşletmelerin Kuruluş Süreci ve Amaçları		
10	İşletmenin Hukuksal Yapısı ve Türleri		
11	İşletmenin Hukuksal Yapısı ve Türleri		
12	Kobi'ler ve Özellikleri		
13	Kobi'ler ve Özellikleri		
14	Kobi'lerin faaliyet Alanları		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	119 BEDEN EĞİTİMİ		
Öğretim Elemanı	Öğr.Gör. ERCAN DOĞAN		
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	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 Sınav		
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	129 HALK OYUNLARI		
Öğretim Elemanı	Öğr.Gör. Muharrem FERATAN		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Öğrencilerin folklorun tanımını yaparak, Türk Halkoyunlarının içerdiği konulara ve türlere göre dağılımı hakkında bilgi edinmelerini ve bu konuları ve türlere ait çeşitli adımlamaları öğrenmelerini sağlamak ayrıca, yöre kostümleri ve bu danslara eşlik eden sazlar hakkında bilgi kazandırmak genel amaçlardır.		
Dersin Temel Kaynakları	Kaçkar M.T., Çağlar boyunca bir iletişim aracı olarak Dans ve Halk dansları, Bağırğan yay. 1998 Ankara		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	2	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Folklor, dans ve halk dansları kavramlarını kavrayabilme		
2	Türk halk danslarının türlerini tanıyabilme		
3	Türk halk dansları türlerinden "Halay" türünün tanıtımı ve adım örnekleme.		
4	Türk halk danslarından "Bar" türünün tanıtımı ve adım örnekleme		
5	Türk halk dansları türlerinden "Horon" türünün tanıtımı ve adım örnekleme		
6	Türk halk dansları türlerinden "Kaşık" türünün tanıtımı ve adım örnekleme		
7	Türk halk dansları türlerinden "Hora" türünün tanıtımı ve adım örnekleme		
8	Ara sınav		
9	Türk halk dansları türlerinden "Karşılama" türünün tanıtımı ve adım örnekleme		
10	Türk halk dansları türlerinden "Bengi" türünün tanıtımı ve adım örnekleme		
11	Geleneksel Türk erkek giysilerinin tanıtımı		
12	Geleneksel Türk kadın giysilerinin tanıtımı		
13	Türk halk müziği enstrümanlarını tanıtımı		
14	genel tekrar yapılması		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	127 BİLİM TARİHİ		
Öğretim Elemanı	Yrd. Doç. Dr. Cahit GÜRER		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bilim kavramın hangi tarihsel, sosyal, ekonomik vs. faktörlerin etkileşimi sonucu ortaya çıktığını ve bilimin toplumları nasıl etkilediğini anlatmaktır.		
Dersin Temel Kaynakları	Gürer C. Mühendisler İçin Bilim Tarihi. Yayınlanmamış Ders Notları. ,Küçük A. Bilim Tarihi Ders Notları.,Topdemir H.G., Unat Y.2008. Bilim Tarihi. Pegem Akdemi Yayınları. Ankara.,Karaçay T. 2011. İslam Ülkelerinde Bilimin Gerileyişi.,Birecikli İ.B. 2011. Batının Yükselişi. Journal of History Studies. 24p.,İhsanoğlu E. 2007. Osmanlılar ve Bilim. Etkileşim Yayınları.,Masood. E. İslam ve Bilim. Picus Yayıncılık		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	2	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Bilim Tarihine Giriş, Dersin Amacı, Bilim ve Bilimsel Bilgi Tanımları.		
2	Bilim Tarihine Giriş, Dersin Amacı, Bilim ve Bilimsel Bilgi Tanımları.		
3	İlk Uygarlıklarda Bilim		
4	İlk Uygarlıklarda Bilim		
5	Antik Yunan Dünyası'nda Bilim_1 (Antik Çağ)		
6	Antik Yunan Dünyası'nda Bilim_1 (Antik Çağ)		
7	Antik Yunan Dünyası'nda Bilim_2 (Helenistik Çağ)		
8	Ara sınav		
9	Antik Yunan Dünyası'nda Bilim_2 (Helenistik Çağ)		
10	Hıristiyan Dünyasında Bilim (Patristik ve Skolastik Dönem)		
11	Hıristiyan Dünyasında Bilim (Patristik ve Skolastik Dönem)		
12	Ortaçağ'da Türklerin Bilime Katkıları		
13	Ortaçağ'da Türklerin Bilime Katkıları		
14	Ortaçağ'da Türklerin Bilime Katkıları		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	135 ETKİLİ İLETİŞİM		
Öğretim Elemanı	Fevzi Arda ÖLMEZ		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Öğrencilerin sözlü ve sözsüz iletişim becerilerinin geliştirilmesi.		
Dersin Temel Kaynakları	3. Cüceloğlu, D. (1999). Yeniden İnsan İnsana. İstanbul: Remzi Kitapevi.,2. Ergin, A.& Birol, C. (2005). Eğitimde İletişim. Ankara: Anı Yayıncılık. ISBN 975-6956-36-4,1. Demiray, U. (ed). (2008). Etkili İletişim. Ankara: Pegem Akademi; ISBN 978-605-0022-18-6		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	2	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	İletişim nedir? İletişim türleri nelerdir?		
2	İletişim nedir? İletişim türleri nelerdir?		
3	İletişim sürecinin ögeleri ve özellikleri		
4	İletişim sürecinin ögeleri ve özellikleri		
5	Öğretimde iletişim sürecine ilişkin temel kavramlar ve ilkeler		
6	Öğrenme-öğretme sürecinde iletişim nasıldır?		
7	Öğrenme-öğretme sürecinde iletişim nasıldır?		
8	Ara sınav		
9	İletişim düzeyleri		
10	İletişim ve algılama		
11	İletişim ve algılama		
12	İletişim düzeyleri		
13	Ara sınav değerlendirme		
14	Ara sınav değerlendirme		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	157 EBRU SANATI		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu dersin amacı; ebru sanatı hakkında bilgi sahibi olmak ve uygulamalar yapabilmektir.		
Dersin Temel Kaynakları			
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	2	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Ebru Sanatı Tarihi		
2	Ebru yapımında kullanılan malzemeler		
3	Ebru ustaları		
4	Ebru Çeşitleri		
5	Uygulamalarda kullanılacak malzemeleri hazırlama		
6	Uygulama, Battal Ebru		
7	Uygulama, Gel-Git Ebru		
8	Ara Sınav		
9	Uygulama, Tarak Ebru		
10	Uygulama, Tarak Ebru		
11	Uygulama, Bülbül Yuvası		
12	Uygulama, Lale Motifi		
13	Serbest Uygulamalar		
14	Serbest Uygulamalar		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	159 YEMEK VE PASTACILIK		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu derste çeşitli hamur tekniklerini kullanarak çeşitli pastane ürünlerini hazırlama yeterliklerini kazandırmak amaçlanmaktadır.		
Dersin Temel Kaynakları			
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	2	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Basit hamur ve börekler hazırlama.		
2	Ekmek dekorları hazırlama.		
3	Milföy hamuru hazırlama.		
4	Ekmek çeşitleri hazırlama.		
5	Poğaç, çörek, simit ve pizza çeşitlerini hazırlama.		
6	Pişmiş hamurdan ürün hazırlanması.		
7	Kek çeşitlerini hazırlama.		
8	Ara Sınav		
9	Kuru pasta hamurlarından ürün hazırlama.		
10	Sütlü ve meyveli tatlıları hazırlama.		
11	Özel Türk tatlıları (helva, aşure) hazırlama.		
12	Dondurma ve sorbe çeşitleri hazırlama.		
13	Tart, tartölet, pay ve kiş hazırlama.		
14	Şekerleme ve çikolata ile süsleme.		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	155 İLK YARDIM		
Öğretim Elemanı	Öğr. Grv. Önder CARTILLI		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Öğrencilerin acil durumlarda ilk yardım bilgilerini kullanarak kazazedeye doğru uygulama yapmasını sağlamak		
Dersin Temel Kaynakları	H. Fazıl İNAN*,Zülfinaz KURT**,İlknur KUBİLAY***,T.C.SAĞLIK BAKANLIĞI TEMEL SAĞLIK HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ,İLKYARDIM VE ACİL SAĞLIK HİZMETLERİ DAİRE BAŞKANLIĞI,TEMEL İLKYARDIM UYGULAMALARI EĞİTİM KİTABI, Ankara 2009,2011 ERDİL Fethiye,Temel ilk yardım, Elif yayın evi 2010.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	2	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Genel ilk yardım kuralları		
2	Hastanın ABC sini değerlendirmesi		
3	Temel yaşam desteği		
4	Olay yeri organizasyonu		
5	İlk yardımın önemi		
6	Trijaj		
7	İlk yardım uygulama becerisi		
8	Ara Sınav		
9	Hasta taşıma teknikleri		
10	Yaralanmalarda ve kanamalarda ilk yardım uygulaması		
11	Kırık,çıkık ve burkulmalarda ilk yardım uygulaması		
12	Donma ve yanmalarda ilk yardım uygulaması		
13	Şok durumlarında ilk yardım uygulaması		
14	Boğulma ve zehirlenmelerde ilk yardım uygulaması, Hayvan ısırıklarında ilk yardım uygulaması		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	149 SOSYOLOJİ		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	Toplumları, içinde buldukları yere ve zamana göre, nesnel ve somut koşullarıyla anlamak		
Dersin Temel Kaynakları	Korotayev A. , Malkov A., Khaltourina D. <i>Introduction to Social Macrodynamics: Compact Macromodels of the World System Growth</i> . Moscow: URSS, 2006.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	2	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Sosyolojinin konusu ve metodu		
2	Sosyolojinin tarihçesi		
3	Sosyolojik temel kavramlar		
4	Sosyolojinin diğer sosyal bilimlerle ilişkisi		
5	Sosyologun toplumdaki rolü		
6	Sosyolojik bakışın önemi ve geliştirilmesi		
7	Sosyolojik bakışın önemi ve geliştirilmesi		
8	Ara sınav		
9	Nesnellik sorunu		
10	Nesnellik sorunu		
11	Modern sosyolojinin kurucuları		
12	Modern sosyolojinin kurucuları		
13	Temel Sosyolojik kavram ve tartışmalar		
14	Temel Sosyolojik kavram ve tartışmalar		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	153 KALİTE YÖNETİMİ		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	En genel anlamda, bir kuruluşta hedeflenen kalitenin gerçekleşmesi amacı ile sürdürülen planlı ve sistematik faaliyetlerin bütünüdür		
Dersin Temel Kaynakları	Nurettin, Peşkirioğlu, <i>Kalite Yönetiminde ISO 9000 Uygulamaları</i> Yılmaz, M. (2003). <i>Kalite Yönetim Sistemlerinin Evrimi ve Toplam Kalite Yönetiminin Banknot Matbaası Genel Müdürlüğüne Uygulanabilirliği</i> . Ankara. (Uzman Yeterlilik Tezi)		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	2	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Kalite sistemi		
2	Kalite sistemi		
3	Kalite sisteminin hedefleri		
4	Kalite sisteminin hedefleri		
5	Etkin kalite yönetim sistemleri uygulamanın yararları		
6	Etkin kalite yönetim sistemleri uygulamanın yararları		
7	Toplam kalite yönetiminin ana unsurları		
8	Ara Sınav		
9	Toplam kalite yönetiminin ana unsurları		
10	Toplam kalite yönetim prensipleri		
11	Toplam kalite yönetim prensipleri		
12	Toplam kalite yönetiminin ilkeleri		
13	Toplam kalite yönetiminin ilkeleri		
14	Kaliteyi etkileyen faktörler		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	137 PROJE VE RİSK YÖNETİMİ		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	Uluslararası kabul görmüş PMI metodolojisi ile proje yönetimi süreçlerini (Başlatma, Planlama, Yürütme, İzleme ve Kontrol, Kapatma) ve bu süreçler içerisinde Kapsam, Zaman, Maliyet, Kalite, İnsan Kaynakları, İletişim, Risk ve Tedarik yönetimlerinin nasıl yapılacağını ve bu süreçlerin birbiri ile nasıl entegre edileceğini katılımcılarına aktarmaktır.		
Dersin Temel Kaynakları	<u>SkillSoft. (2007) SkillSoft Course Directory. S. 37. SkillSoft</u>		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	2	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Proje Yönetimine Giriş		
2	Proje ve Operasyon		
3	Proje Yönetimi Süreçleri		
4	Başlangıç Süreçleri		
5	Planlama Süreçleri		
6	Proje Yönetimi Bilgi Alanları		
7	Proje Yönetimi Bilgi Alanları		
8	Ara Sınav		
9	Risk Yönetimi		
10	Proje Aşamaları		
11	Proje Aşamaları		
12	Proje Yaşam Döngüsü		
13	Proje Yaşam Döngüsü		
14	Proje Yaşam Döngüsü		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	139 KİŞİSEL GELİŞİM		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	Kişisel gelişim bireyi çok yönlü geliştirmeyi amaçlar		
Dersin Temel Kaynakları			
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	2	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Kişisel gelişimin tarihçesi		
2	Kişisel gelişimin tarihçesi		
3	Kişisel gelişimin en temel noktası		
4	Kişisel gelişimin en temel noktası		
5	Kişisel gelişimin faydaları		
6	Kişisel gelişimin faydaları		
7	Kişisel gelişimin fonksiyonel faydaları		
8	Ara Sınav		
9	Kişisel gelişimin fonksiyonel faydaları		
10	Kişisel gelişimin fonksiyonel faydaları		
11	NLP'nin tarihçesi		
12	NLP'nin tarihçesi		
13	Kişisel gelişimde hedeflere ulaşma modeli		
14	Kişisel gelişimde hedeflere ulaşma modeli		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	147 FİNANSAL OKUR YAZARLIK		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	Finansın temel kavramları hakkında öğrencileri bilgilendirerek gerek özel ve gerekse çalışma hayatlarında karşılaşılabilecekleri tasarruf, finans kaynaklarına ulaşım, elde edilen kaynakların kullanımı ve yatırıma dönüştürülmesi gibi konularda farkındalık sağlamak ve bu konulara ilişkin alacakları finansal kararlarda etkin olabilmeleri için ihtiyaç duyacakları bilgi ve becerileri kazandırmak		
Dersin Temel Kaynakları	Finansal Okuryazarlık Habil GÖKMEN, Hiperlink Yayınları, 2012.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	2	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Finansal okuryazarlık kavramı, tanımı ve kapsamı		
2	Finans ve Ekonomi ile İlgili Temel Kavramları		
3	İşletme Finansı ve Finansal Yönetim		
4	Muhasebe Sistemi, Muhasebe Sisteminin Çıktısı Mali Tablolar		
5	Mali Tabloların Okunması ve Yorumlanması		
6	Paranın Zaman Değeri, Bugünkü ve Gelecekteki Değer Kavramları ve Faiz Hesapları		
7	Finansal Sistem ve Finansal Aracı Kurumlar		
8	Ara Sınav		
9	Finansal Piyasalar: Para Piyasası, Sermaye Piyasası ve Türev Piyasalar		
10	Finansal Araçlar (Menkul Kıymetler)		
11	Finansman Kaynakları ve Finansman Kararları		
12	Varlık ve Yatırım Kavramları, Nakit ve Diğer Varlıkların Yönetimi		
13	Yatırım Kararları ve Yatırım Kararlarında Kullanılan Yöntemler		
14	Bütçeler ve Başabaş Analizi		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	145 GELENEKSEL SERAMİK		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu dersin amacı Metalurji ve Malzeme Mühendisliği öğrencilerine, önemli bir malzeme grubu olan geleneksel seramikleri tanıtmak, bu malzemelerin üretiminde kullanılan hammaddeleri, üretim süreçlerini, yüksek sıcaklıkta meydana gelen reaksiyonları ve sonuçta elde edilen mikroyapı ve özellikleri anlatmaktır.		
Dersin Temel Kaynakları	W.D. Kingery, H.K. Bowen, D.R. Uhlmann, Introduction to Ceramics, John & Wiley Sons, Inc, 1976, ISBN:0471478601		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	2	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Seramiklerin tanımı, sınıflandırılması ve seramik ürünler		
2	Seramiklerde kristal yapı		
3	Seramik hammaddeler		
4	Camlar-cam seramikler		
5	Seramik toz ve çamurlarının hazırlanması		
6	Seramik toz ve çamurlarının hazırlanması		
7	Seramik toz ve çamurlarının hazırlanması		
8	Ara Sınav		
9	Şekillendirme I		
10	Şekillendirme II		
11	Seramik Sırlar		
12	Sır Hesapları		
13	Kurutma		
14	Sinterleme		
15	Final Sınavı		

KİMYA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 2. SINIF DERS İÇERİKLERİ

Dersin Kodu ve Adı	201 DİFERANSİYEL DENKLEMLER		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	Temel Matematiksel yapılarının, Matematikte ispat yöntemlerinin öğretilmesi ve Analitik düşünme yeteneğinin kazandırılması.		
Dersin Temel Kaynakları	Diferensiyel Denklemler, M. Naci Özer, D. Eser, Birlik yayın, Eskişehir, 2002. Teorik anlatım ve konuyla ilgili problem çözümlerinin yapıldığı uygulama.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	1	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Diferensiyel Denklemlere giriş		
2	Diferential denklemlerin elde edilmesi, Birinci mertebeden diferensiyel denklemler		
3	Değişkenlerine ayrılabilen diferensiyel denklemler,Homojen diferensiyel denklemler		
4	Homojen hale getirilebilen dif.denk,Tam Diferensiyel denklemler		
5	Tam dif. denk haline getirilebilen dif. denklemler		
6	Bernoulli ve Riccati dif. denk		
7	Claurit ve Dalember dif. denk		
8	Ara Sınav		
9	Yüksek mertebeden diferensiyel denklemlere giriş		
10	Yüksek mertebeden diferensiyel denklemlere giriş		
11	Bağımlı ve bağımsız değişken içermeyen diferensiyel denklemler		
12	İki türevi bulunduran denklemler ve sabitlerin değişimi metodu		
13	Cauchy-Euler diferensiyel denklemleri		
14	Lagrange Diferensiyel denklemleri		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	205 FİZİKOKİMYA		
Öğretim Elemanı	Doç.Dr. Cemal ÇİFTÇİ		
Dersin Amaç ve Hedefleri	İdeal gaz kavramından başlayarak kimyada meydana gelen olayların temelleri fizik formüllerini kullanarak açıklayabilmek		
Dersin Temel Kaynakları	Derste tutulan notlar, yapılan uygulamalarla desteklenir		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	3	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	İdeal gaz ve gerçek gazlar giriş		
2	Kinetik gas teorisi		
3	Kinetik gas teorisi		
4	Termodinamiğin 1. yasası Sistem, çevre, ısı, iş		
5	Termodinamiğin 1. yasası Sistem, çevre, ısı, iş		
6	Termodinamiğin 1. yasası iç enerji, entalpi		
7	Termodinamiğin 1. yasası iç enerji, entalpi		
8	Arasınava		
9	Termodinamiğin 2. yasası Carnot çevrimi, entropi		
10	Termodinamiğin 2. yasası Carnot çevrimi, entropi		
11	Helmholtz ve Gibbs Serbest Enerjisi		
12	Helmholtz ve Gibbs Serbest Enerjisi		
13	Kimyasal potansiyel		
14	Kimyasal potansiyel		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	207 ANALİTİK KİMYA		
Öğretim Elemanı	Dr. Öğr. Üyesi Oğuzhan ALAGÖZ		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Kimya Mühendisliği Bölümü lisans öğrencilerine, analitik kimya konusunda bilgi vermek.		
Dersin Temel Kaynakları	<p>Fundamentals of analytical chemistry; D. A. Skoog, D. M. West, F. J. Holler. Saunders College publishing, Seventh Edition.</p> <ul style="list-style-type: none"> Analytical Chemistry; Daniel C. Harris, W. H. Freeman and Company. Principles of analytical chemistry; John H. Kennedy;Harcourt Brace Jovanovich , international edition. 		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	1	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Giriş		
2	Analitik Verilerin Değerlendirilmesi		
3	Gravimetrik Analiz Yöntemleri		
4	Titrimetrik Analiz Yöntemleri		
5	Sulu Çözeltiler Kimyasına Bakış		
6	Kompleks Sistemlerde Denge Hesaplamaları Uygulamaları		
7	Ölçme ve Değerlendirme		
8	Ara Sınav		
9	Çöktürme Titrasyonları		
10	Basit Asit/Baz Sistemleri için Titrasyon Eğrileri		
11	Kompleks Asit/Baz Sistemler için Titrasyon Eğrileri		
12	Nötralizasyon Titrasyonlarının Uygulamaları		
13	Kompleks Oluşturma Titrasyonları		
14	Yükseltgenme/İndirgenme Dengeleri ve Elektrokimyasal Teoriye Giriş		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	215 MESLEKİ YABANCI DİL		
Öğretim Elemanı	Doç.Dr. Cemal ÇİFCİ		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Mesleki kitap ve yayınların anlayabilmek.		
Dersin Temel Kaynakları	Pamela Edi, Teknik İngilizce, İTU Yayınları. Redhouse sözlük (Türkçe-İngilizce / İngilizce-Türkçe).		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	3	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	İngilizce’de zamanlar ve gramer kuralları		
2	Genel cümle yapısının incelenmesi		
3	Kimya Mühendisliğinde sıkça karşılaşılan kelimeler ve kullanımları		
4	Çeviri, çeviri yapma yöntemleri		
5	İngilizce metin yazma yöntemleri		
6	Kimya Mühendisliği ile ilgili bir okuma parçasının incelenmesi		
7	Kimya Mühendisliği ile ilgili bir okuma parçasının incelenmesi		
8	Ara Sınav		
9	Ölçme ve Değerlendirme		
10	Kimya Mühendisliği ile ilgili bir okuma parçasının incelenmesi		
11	Kimya Mühendisliği ile ilgili bir okuma parçasının incelenmesi		
12	Kimya Mühendisliği ile ilgili bir okuma parçasının incelenmesi		
13	Kimya Mühendisliği ile ilgili bir okuma parçasının incelenmesi		
14	Kimya Mühendisliği ile ilgili bir okuma parçasının incelenmesi		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	219 TERMODİNAMİK I		
Öğretim Elemanı	Doç.Dr. CEMAL ÇİFCİ		
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	5	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 sıfıncı 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	Termodinamiğin birinci yasası: kapalı sistemler, özgül ısılar, iç enerji-entalpi, örnek problemler		
8	Ara Sınav		
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	218 KÜTLE VE ENERJİ DENKLİKLERİ		
Öğretim Elemanı	Dr. Öğr. Üyesi Ahmet HELVACI		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Kimya Mühendisliğinde karşılaşılan tüm fiziksel işlemlerin girdi-çıkıtı analizinin mühendislik yaklaşımıyla irdelenmesi; Bu süreçlerde meydana gelen değişimlerin kütle değişimi ve enerji ihtiyacı yönüyle analizinin yapılması Kimya Mühendisliği Bölümü lisans öğrencilerinin, madde ve enerji denklemleri hakkında bilgi edinmesini sağlar.		
Dersin Temel Kaynakları	Ders kitabı: 1.Basic Principles and Calculations in Chemical Engineering, David M. Himmelblau, 6th Edition 1996. 2.Elementary Principles of Chemical Processes, Richard M. Felder, Ronald W. Rousseau, 2nd Edition 1986. 3.Sınai Stokiyometri, Endüstride Kütle ve Enerji Hesaplamaları, Prof.Dr. İhsan Çataltaş, 3. Baskı 1982.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	1	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Birim Sistemleri (Metrik, S.I., İngiliz Birim Sistemleri)		
2	Kimya Mühendisliği Hesaplamalarına Giriş /Kimyasal İşlemler		
3	İşlem Parametreleri (Kütle, Hacim, Kimyasal İçerik, Basınç, Sıcaklık)/Kütle Denkliğinin Hesaplanması		
4	Kütle Denkliğinin Hesaplanması		
5	Tek ve Çok Yönlü Geri Döngü Akımlar		
6	Atlatılan Akımlar		
7	Ölçme ve Değerlendirme		
8	Ara Sınav		
9	Reaktif Sistemler		
10	Yanma Tepkimeleri		
11	Tek Fazlı Sistemler (Sıvı ve Katı Hal, İdeal Gazlar, Gerçek Gazlar)		
12	Çok Fazlı Sistemler		
13	Enerji Denklemleri (Kinetik ve Potansiyel Enerji)		
14	Enerji Denklemleri (Kapalı Sistemlerin Enerji Denklemleri)		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	ALN901 ALAN DIŞI (KİMYA MÜHENDİSLİĞİNE GİRİŞ)		
Öğretim Elemanı	Dr. Öğr. Üyesi Tunçer MUTLU		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Kimya mühendisliğinin temel kavramlarını öğretmek		
Dersin Temel Kaynakları	Kimya Mühendisliğine Giriş, İhsan ÇATALTAŞ, İTÜ Yayınları, İstanbul, 1995. Wright, Paul H., Koblaz, A., Sayle II, W.E., Introduction to Engineering, John Wiley and Sons, New York, 1989. Tekeli, S., Kahya, E., Dosay, M. et all, Bilim Tarihine Giriş, 3.Basım, Nobel, 2001. Gürel, A. Osman, DoĐa Bilimleri Tarihi, İmge Kitabevi, 1.Baskı, 2001.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	2	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Kimya mühendisiliĐine giriş		
2	Kimya mühendisliğinde temel işlemler		
3	Temel prosesler ve enerji kaynakları		
4	Mühendislikte sayısal yöntemler		
5	Mühendislikte otomasyon ve proses kontrol		
6	Petrolün işlenmesi ve petrokimyasal ürünler		
7	Ölçme ve Değerlendirme		
8	Ara Sınav		
9	Yakıt kimyası ve ilgili termodinamik prensipler		
10	Yenilenebilir enerji kaynakları		
11	Katı atıkların işlenmesi ve geri kazanılması		
12	Kimya mühendisliğinde hammadde ve ürün analizinde kullanılan enstrümental analiz yöntemleri ve temel prensipleri		
13	Bor ve bor kimyasalları ve teknolojileri		
14	Kimya mühendisliğinde bilgisayar simülasyonları		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	ALAN DIŞI (SERAMİK KİMYASI)		
Öğretim Elemanı	Dr.Öğr. Üyesi Ahmet HELVACI		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Seramik ve seramik malzemelerin ne olduğu, özellikleri ve elde edilif yöntemleri hakkında genel bilgiler vermek.		
Dersin Temel Kaynakları	Seramikçile için seramik Kimyası, Mualla ataman ve Okyay Akbulut Seramik Sanayii el Kitabı, Güner Sümer Endüstriyel Seramiller, Güner Sümer		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	5	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Seramik hakkında genel bilgiler, günümüzde seramik		
2	Seramiğin temel bilgisi olarak Anorganik Kimyanın temel anlayışı		
3	Kimyasal elementler ve bileşenleri Seramikte kullanılan temel kimyasallar		
4	Elementlerin periyodik sistemi madde iç yapısı ve onun seramik maddelerin özelliklerine etkisi		
5	Malzemelerin çeşitleri seramik malzemeler ve özellikleri seramik malzemelerin çeşitleri		
6	Seramiğin temel hammaddeleri özlü ve özsüz maddeler		
7	Kil ve kaolenlere uygulanan deneyler		
8	Ara Sınav		
9	Seramik hammaddesinin işlem için hazırlanması		
10	Seramikte kullanılan kaba ve ince seramik malzemeler		
11	Seramiğin kimyasal ve rasyonel analizleri ve hesaplamaları		
12	Seramik çamurun hazırlanması		
13	Seramik çamurun şekilendirilmesi ve Seramiğin kurutulması		
14	Seramiğin pişirilmesi ve Seramik fırınları, Endüstriyel seramik çamurları		
15	Final Sınavı		

KİMYA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 3. SINIF DERS İÇERİKLERİ

Dersin Kodu ve Adı	200 STAJ		
Öğretim Elemanı	Prof.Dr Meltem DİLEK		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Yerinde uygulama çalışmaları/staj, öğrenim görülen konuda belirli bir süre için edinilen çalışma deneyimini kapsamaktadır. Öğrenim dönemi içerisinde değerlendirilen yerinde uygulama çalışmalarının amacı, öğrencilerin uygun düzeyde deneyim kazanarak kişisel ve profesyonel gelişimlerini arttırmalarını sağlamaktır. Bu şekilde öğrenimleri süresince edinmekte oldukları bilgi, beceri ve yetkinlikleri, yine öğrenimleri süresince ilgili oldukları bir alanda bir iş yerinde uygulama yaparak pekiştirmelerine ve bir iş deneyimi kazanmalarına imkan sağlanmaktadır.		
Dersin Temel Kaynakları	Bilimsel çalışma ile ilgili tüm kaynaklar.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
0	0	9	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	İşletme ve çalışma düzeni.		
2	İşletme ve çalışma ve üretim planlaması.		
3	Teorik bilgilerin pratik uygulamaları.		
4	Teorik bilgilerin pratik uygulamaları.		
5	Teorik bilgilerin pratik uygulamaları.		
6	İşletmerde problemler ve tanımlama.		
7	İşletmerde problemler ve tanımlama.		
8	Ara Sınav		
9	Problemlere üretilen çözümlerin izlenmesi.		
10	Sonuçların çözümlenmesi izlenmesi		
11	Sonuçların çözümlenmesi izlenmesi.		
12	Çalışma ve üretim basamakları.		
13	Sistem tasarımı.		
14	Kalite kontrol ve güvenli üretim süreçleri.		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	MALZEME BİLGİSİ		
Öğretim Elemanı	Dr.Öğr. Üyesi Derya Yeşim HOPA		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Malzemelerde Yapı-Performan-Özellikler arasındaki ilişkiyi üretim proseslerini de dikkate alarak öğretir. Üretilen malzemelerin istenilen özelliklere sahip olup olmadıklarını analiz etme becerisini geliştirir.		
Dersin Temel Kaynakları	1.-Avner, S., "Introduction to the Physical Metallurgy", Second edition, New York, 1986. 2.Safoğlu, R., "Malzeme Bilimine Giriş", Çev. İTÜ, 1972, İstanbul. 3.Gücer, D., "Fiziksek Metalurjinin Esasları", İTÜ, 1972, İstanbul		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Giriş		
2	Atomik yapı ve atomlararası bağlar		
3	Katılarda kristal yapılar		
4	Katılarda kusurlar		
5	Yayınma		
6	Quiz 1		
7	Metallerin mekanik özellikleri		
8	Ara Sınav		
9	Demir-Carbon faz diyagramı		
10	Karakterizasyon teknikleri (XRD)		
11	Karakterizasyon teknikleri (XRF, SEM)		
12	Quiz2		
13	Korozyon		
14	Çözümlemeler		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	301 ORGANİK KİMYA LABORATUVARI		
Öğretim Elemanı	Prof.Dr. Meltem DİLEK Dr.Öğr. Üyesi .Oğuzhan ALAGÖZ		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Daha önceki dönemde, öğrencilerin organik kimyadaki teorik bilgilerini deneysel olarak pekiştirmektir.		
Dersin Temel Kaynakları	Denel Organik Kimya Lab.,E.Erdik,A.Öktemer et.al,Ankara Üniversitesi Yayınları. Kimya Mühendisliği Laboratuvarında(TUAM) deneysel olarak		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
0	3	3	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Diazolama ve beta-naftol oranj sentezi.		
2	Salisilik asidin ve anilinin elektropolimerleşmesi.		
3	Sabunlaşma reaksiyonu.		
4	PC, CC ve TLC kromatografisi.		
5	Sütten kazein eldesi.		
6	Çaydan kafein ve kınadan lavson eldesi.		
7	Ölçme ve Değerlendirme		
8	Ara Sınav		
9	Karboksilik asitlerin esterleşmesi.		
10	Tolukinon boya maddesinin sentezi.		
11	Haloform reaksiyonu ile kloroform ve iyodoform sentezi.		
12	Sülfolama reaksiyonu ile naftalinin sülfolanması.		
13	Telafi		
14	Telafi		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	305 ISI AKTARIMI		
Öğretim Elemanı	Dr.Öğr. Üyesi D.Yeşim HOPA		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Isı aktarımının kimya endüstrisindeki öneminin vurgulanmasından sonra ısı aktarımındaki üç farklı mekanizmanın ayrıntılarıyla anlaşılması ve ısı aktarım hız ifadelerinin öğrenilmesinin ardından, öğrencinin bir proseste ısı aktarımı cihazlarının tasarım ve denetimi konusunda yetkinleştirilmesi amaçlanmaktadır		
Dersin Temel Kaynakları	ÇENGEL, Y. A., ISI TRANSFERİ-PRATİK BİR YAKLAŞIM, GÜVEN BİLİMSEL, 3.BASKI, İZMİR Ders kitabı: 1.Dinçer, S. ve Özkan, S., "Isı Aktarımı Ders Notları". 2.Çengel, Yunus A., "Heat Transfer A Pract.cal Approach", McGraw_Hill, 2004. 3.Incropera, F.P. and DeWitt, D.P., "Isı ve Kütle Geçişinin Temelleri", Literatür Yayınları, 2001. Teorik Anlatım, Soru ve Cevap, Ödev		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Isı Transferinin Temelleri		
2	Isı transferi mekanizmaları: İletim, Konveksiyon, Radyasyon		
3	Yatışkın Halde tek boyutlu Isı Aktarımı		
4	Düzlem ve Silindirik Yüzeylede Isı Aktarımı		
5	Kritik Yarıçap ve Yalıtım		
6	Kanatlı yüzeyler		
7	Ölçme ve Değerlendirme		
8	Ara Sınav		
9	Genel Konfigürasyonlarda Isı Transferi		
10	Zorlamalı Konveksiyon		
11	Boru ve Kanallarda Akış		
12	Isı Değiştiriciler		
13	Isı Değiştiricilerde LMTD ve NTU Yöntemi		
14	Doğal Konveksiyon		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	317 POLİMER MÜHENDİSLİK ESASLARI		
Öğretim Elemanı	Dr.Öğr. Üyesi Oğuzhan Alagöz		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Son kullanım öncesi polimerlerin plastiğe dönüşüm aşamalarının, kullanılan katkılar, şekillendirme ve test yöntemlerinin öğretilmesi		
Dersin Temel Kaynakları	Ferdinand Rodriques."Principles of Polymer Systems" Sec. Ed., Mc. Graw-Hill İnt. Book Comp. 1983. Japon. Power point sunumlar ve tartışma		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	5	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Polimer bilimi ve Endüstriyel uygulamalar		
2	Temel tanımlar ve İsimlendirmeler		
3	Polimer reaksiyonların sınıflandırılması		
4	Dogrusal adım Polimerizasyonu		
5	serbest Radikal polimerizasyonu		
6	İyonik Polimerizasyon		
7	Ölçme ve Değerlendirme		
8	Ara Sınav		
9	Adım Kopolimerizasyonu		
10	Özel polimerizasyon yöntemleri		
11	Polimerlerin yapısal ,mekanik özellikleri		
12	Polimerlerin molekul ağırlıklarının saptanma yöntemleri.		
13	Polimerlerin şekillendirme yöntemleri		
14	Polimerlerin şekillendirme yöntemleri		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	321 ENSTRÜMENTAL ANALİZ YÖNTEMLERİ		
Öğretim Elemanı	Dr.Öğr. Üyesi Ahmet HELVACI		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Modern analiz yöntemlerinin tanıtılması ve bu yöntemlerin analitik uygulamalarına ilişkin örnek denemeler gösterilmesidir.		
Dersin Temel Kaynakları	Enstrümetal Analiz İlkeleri, D.A. Skoog, F.J. Holler, T.A. Nieman Teorik ders notları ve laboratuvar uygulamaları		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	5	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Elektro analitik yöntemler		
2	Potansiyometri, Konduktometri		
3	Polarografi, Amperometri		
4	Spektroskopik yöntemler, UV-VIS spektrometresi		
5	GB, IR ve Raman spektroskopisi		
6	Nefelometri, Türbidimetri		
7	Polarimetri, refraktometri		
8	Ara sınav		
9	Alev emisyon (FES), Atomik absorpsiyon (AAS) ve Atomik floresans (AFS) spektroskopileri		
10	Kromatografik metotlar		
11	Gaz kromatografisi (GC)		
12	Sıvı kromatografisi (LC, HPLC)		
13	Diğer spektroskopik analiz teknikleri		
14	XRD, TDA-TG		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	YENİ VE YENİLENEBİLİR ENERJİ SİSTEMLERİ TASARIMI		
Öğretim Elemanı	Dr.Öğr. Üyesi Derya Yeşim Hopa		
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	Sunumlar,Ders Notları		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	5	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	Rüzgar Enerjisi		
8	Ara Sınav		
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	TAŞINIM OLAYLARINA GİRİŞ			
Öğretim Elemanı	Dr. Öğr. Üyesi Derya Yeşim HOPA			
Dersin Amaç ve Hedefleri	Birim sistemleri, sıcaklık, basınç ve ideal gaz kavramı, akışkanın özellikleri, akış çeşitleri, Bernoulli Denklemi, Fourier kanunu ve temel iletkenlik, ısı iletimi, ısı taşınımını öğretmek			
Dersin Temel Kaynakları	1. Fundamentals of Fluid Mechanics, R.Munson Bruce,F.Young Donald, H. Okishi Theodore,John Wiley&Sons Inc,0-471-67582-2, USA, 2006 2. Fundamentals of Heat and Mass Transfer, Frank P. Incropera, David P. Dewitt, John Wiley & Sons Inc,0-471-38650,USA,2006 2			
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli	
2	1	6	S	
Ders İçerikleri				
Hafta	Konular			
1	Birim Sistemleri, Basınç			
2	Sıcaklık ve ideal Gaz Kavramı			
3	Sıcaklık ve ideal Gaz Kavramı			
4	Akışkan Özellikleri ve Akış Çeşitleri			
5	Laminar Akış ve Momentum dengesi			
6	Vizkos Akış, Gerilme-Sekil Değişirme bağıntıları			
7	Borularda laminar ve türbülanslı akış			
8	Ara Sınav			
9	Sürtünme ve Sürtünme Kayıpları			
10	Fourier Kanunu ve Temel iletkenlik			
11	Isı iletimi ve Enerji Denklemi			
12	Düzlem Duvarda iletim ile Isı geçişi			
13	Silindir yüzeylerde ısı iletimi			
14	Katı sıvı ve gazlarda difüzyon			
15	Final Sınavı			

Dersin Kodu ve Adı	327 PETROKİMYA TEKNOLOJİSİ		
Öğretim Elemanı	Dr. Öğr. Üyesi Tunçer MUTLU		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Petrolün çıkarılması ve kimyası ile onun çok geniş kullanımını öğrenmek.		
Dersin Temel Kaynakları	G. Speight , The chemistry and technology of petroleum / James G. Speight ISBN:. 9780849390678 2007. Teorik		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	5	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Petrolün tarihçesi ve eski çağlarda kullanımı.		
2	Petrolün oluşumu, çıkarılması ve yapısı.		
3	Petrolün fiziksel olarak arıtılması.		
4	Petrolün kimyasal olarak işlenmesi.		
5	Petrolün fraksiyonlanması ve ürünlerin dağılımı.		
6	TCC ve FCC kraking ile benzin ve hafif yakıt veriminin artırılması.		
7	Ölçm ve Değerlendirme		
8	Ara Sınav		
9	Alternatif kimyasal yöntemlerle yüksek moleküllü hidrokarbon yakıtların eldesi.		
10	Petrolden elde edilen kimyasal maddeler ve hammaddeler.		
11	Biyodizel ve biyobenzin üretimi.		
12	Petrol hidrokarbonlarının yakıt hücrelerinde kullanımı.		
13	Petrol ve hidrokarbonların analiz yöntemleri.		
14	Sentetik petrol üretimi ve petrol benzeri hammaddeler.		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	329 ÖLÇÜM VE KONTROL TEKNİKLERİ		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	Kimyasal proseslerde kullanılan ölçme ve kontrol aletleri ile temel prensipleri hakkında bilgi sahibi olunması amaçlanmaktadır.		
Dersin Temel Kaynakları	Fikret Çalışkan, 2007, Otomatik Kontrol Sistemleri, Birsen Yayınevi, 227 p.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Derse giriş		
2	Ölçme ve ölçme ile ilgili kavramlar		
3	Fiziksel büyüklüklerin ölçülmesi		
4	Kütle ölçümü ve ölçüm araçları		
5	Hacim ölçümü ve aletleri		
6	Sıcaklık ölçümü ve aletleri		
7	Sıcaklık ölçümü ve aletleri		
8	Ara Sınav		
9	Basınç ölçümü ve aletleri		
10	Elektrik akımı ölçümü ve cihazları		
11	Elektrik akımı ölçümü ve cihazları		
12	Ölçmede istatistikî metodlar		
13	Ölçmede istatistikî metodlar		
14	Ölçme hataları		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	331 MEKANİK AYIRMA İŞLEMLERİ		
Öğretim Elemanı	Doç.Dr. Cemal ÇİFCİ		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu dersin amacı, Temel Mekanik Ayırma İşlemleri prensiplerini, bu işlemlerde kullanılan ekipman çeşitleri ve özelliklerini kavratmaktır.		
Dersin Temel Kaynakları	Warren L. McCabe, Julian J. Smith, Peter Harriott, Unit Operations of Chemical Engineering, Mc-Graw Hill International Editions, Fifth Edition,1993. Teorik anlatım, Soru cevap		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Ayırma işlemleri, mekanik ayırma işlemleri tanımları ve sınıflandırılması		
2	Eleme ve Eleme Ekipmanları		
3	Eleme Ekipmanlarının özelliklerinin karşılaştırılması		
4	Filtreleme ve Filtreleme mekanizmaları		
5	Kalıp Filtrasyonu Prensipleri		
6	Örnek soru çözümleri		
7	Ölçme ve Değerlendirme		
8	Ara Sınav		
9	Berraklaştırıcı Filtreler		
10	Çapraz akışlı Filtreler		
11	Mikrofiltrasyon ve ultrafiltrasyon		
12	Örnek ayırma işlemleri		
13	Çöktürme Proseslerinin temel prensipleri		
14	Yerçekimi kuvveti kullanılan çöktürme prosesleri		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	Çevre Kimyası		
Öğretim Elemanı	Doç. Dr. Cemal ÇİFCİ		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu derste, Kimyasal işlemler boyunca çevre sorunlarına karşı duyarlı olunması gerekliliği bilinci verilmeye çalışılmaktadır.		
Dersin Temel Kaynakları	1. Gündüz T., <u>Çevre Sorunları</u> , Gazi Kitabevi, 1998		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Çevre Kimyasına Giriş		
2	Atmosferin Bileşenleri, Atmosferde kimyasa tepkimeler		
3	Küresel Isınma, Sera Etkisi,		
4	Asit yağmurları,		
5	Hava ve hava Kirliliği,		
6	Hava kirleticilerin kaynakları ve türleri,		
7	Hava Kalitesinin Tayini,		
8	Ara sınav		
9	Su ve Su kirliliği		
10	Su kirleticilerin kaynakları ve türleri,		
11	Su kalitesi tayini,		
12	Toprak ve Toprak Kirliliği,		
13	Toprak kirleticilerin kaynakları ve türleri, Toprak Kalitesi tayini		
14	Radyoaktif maddelerin tepkimeleri, Radyoaktif atıklar		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	BİYOTEKNOLOJİYE GİRİŞ		
Öğretim Elemanı	Dr. Öğr. Üyesi Tunçer Mutlu		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Biyoteknoloji dünyanın aşırı artmış nüfusunun gıda ve hammadde gereksinimini karşılayabilen bir alandır. Bitki ve hayvansal kökenli ortamlarda birçok ilaç, gıda ve endüstriyel hammaddeler üretilebiliyor. Bunlarda biyoteknolojinin oranı önemli bir yer tutmaktadır. Nanobiyoteknoloji ise diğer büyüyen bir trendtir. Bu derste biyoteknolojiye giriş ve temel kavramlar ile perspektifleri anlatılmaktadır.		
Dersin Temel Kaynakları	Lehninger Principles of Biochemistry, David L. Nelson, Michael M. Cox, Freeman and Company. PLANT BIOTECHNOLOGY AND GENETICS: Principles, Techniques, and Applications Edited by C. Neal Stewart, Jr. University of Tennessee Knoxville, Tennessee Textbook of animal biotechnology B Singh, S K Gautam and M S Chauhan		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	4	5
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Biyokimya ve biyoteknolojinin tanımı ve temel kavramlar		
2	Canlıların yapısı ve canlılığın tanımı		
3	Organizmalarda bulunan temel bileşikler ve fonksiyonları		
4	Enzim ve hormonlar		
5	Vitaminler		
6	Biyoteknolojinin temel konuları ve trendleri		
7	Bitki biyoteknolojisi ve uygulamaları, Hayvansal biyoteknoloji		
8	Ara Sınav		
9	PCR ve RT-PCR metodları		
10	Bazı biyokimyasal analizler		
11	Mikrobiyolojiye giriş ve endüstriyel önemli mikroorganizmalar		
12	Biyoteknolojide enzim fiksasyonu		
13	Mikroskopik analizler preparat hazırlama, boyama		
14	Kanser		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	Nanoteknolojiye Giriş		
Öğretim Elemanı	Dr. Öğr. Üyesi D. Yeşim HOPA		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Nanomateriyellerin, türlerini, üretim yöntemlerini, kullanım alanlarını ve olası zararlarını öğrenmek.		
Dersin Temel Kaynakları	1.Environmental Nanotechnology: Applications and Impacts of Nanomaterials, Mark Wiesner, Jean-Yves Bottero, McGraw Hill, 2008. 2.Erkoç, Ş. (2007), Nanobilim ve Nanoteknoloji, ODTÜ Yayıncılık ve İletişim.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Nanoteknolojiye giriş		
2	Nano maddeler; nanotüpler, nanokristaller, nanopartiküller		
3	Nano maddeler; nanotüpler, nanokristaller, nanopartiküller		
4	Nano maddeler; nano gözenekli katılar, ince filmler		
5	Nano maddelerin üretim teknolojileri		
6	Nanoteknolojinin çeşitli kullanım alanları		
7	Nanoteknolojinin çevresel uygulamaları		
8	Ara Sınav		
9	Atık olarak nano maddeler		
10	Nano maddelerin toksikolojik etkileri ve maruziyet yolları		
11	Nano maddelerin sudaki akıbeti		
12	Nano maddelerin topraktaki akıbeti		
13	Nano maddelerin havadaki akıbeti		
14	Genel tekrar		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	KÖMÜR TEKNOLOJİSİ		
Öğretim Elemanı	Dr. Öğr. Üyesi Tunçer Mutlu		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Ders klasik ve yenilenemiyen bir katı yakıt olan kömürü anlatıyor. Kömürün klasik bir yakıt va daha devam eden kullanımı ile alternatif kullanımını öğretmek amaçlanmıştır. Gelecekte kömürün değişik ve ekonomik kullanımı araştırılarak, onun yalnızca yakıt değil bir kimyasal hammadde kaynağı olarak değerlendirilmesi de hedef konusudur.		
Dersin Temel Kaynakları	Kömür, Prof.Dr. Orhan KURAL, 1998		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Kömürün tarihçesi ve oluşumu.		
2	Kömürün oluşum çağları ve mekanizmaları.		
3	Enerji kaynakları ve kömürün katılımı.		
4	Kömürün fizikokimyasal özellikleri		
5	Enerji ve hammadde olarak değeri.		
6	Kömürün mikroskopla ve aletli analizleri.		
7	Kömür madenciliği: açık , kapalı ve yarıaçık çıkarılması.		
8	Ara Sınav		
9	Kömür madenciliğinde riskler ve önlemleri. Havagazı ve diğer gaz jeneratorleri.		
10	Kömürün havzalarının araştırılması ve bulunması.		
11	Kömürden elde edilen humin maddeleri		
12	Aktif karbon.		
13	Kömürün yer altında gazlaştırılması.		
14	Kömürün sıvılaştırılması.		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	ÇEVRE VE YÖNETİM SİSTEMLERİ		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu derste, Çevre Yönetim Sistemleri konusunu çevre bilinci çerçevesinde tanıtmak , genel işleyiş,kuruluş ve uygulama prensiplerini öğretmek ISO-14000 serisi hakkında bilgi vermek		
Dersin Temel Kaynakları	1. TS EN ISO 14001:2004 Çevre Yönetim Sistemi Temel Eğitim Kitabı, 2. ISO 9001 Kalite Yönetim Sistemi Temel Eğitim Kitabı, 3. ISO 18001 İş sağlığı ve Güvenliği (OHSAS) Temel Eğitim Kitabı		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Kalite Yönetim sistemleri		
2	Çevre problemleri, çevre yönetim sisteminin amacı		
3	Çevre yönetiminin ana elemanları (kaynakların yönetimi, atıkların yönetimi)		
4	Çevre yönetim sisteminin tarihçesi ve standartlar		
5	ISO 14001:2004 Çevre Yönetim Sistemi		
6	Çevre Yönetim Sisteminin Şartları ve Unsurları, çevre politikasının oluşturulması		
7	Planlama- Çevre Programlarının Geliştirilmesi, Çevre boyutlarının belirlenmesi (uygulama), Kanuni ve diğer şartlar		
8	Ara Sınav		
9	Amaç ve hedefler ve Çevre yönetim programının geliştirilmesi		
10	Dokümantasyon (Uygulama), Doküman kontrolü, İşlem kontrolü, Acil durum hazırlığı ve bu hallerde yapılması gerekenler		
11	Kontrol ve Düzeltici Faaliyet, İzleme ve ölçme, Uygunluğun değerlendirilmesi, Düzeltici ve önleyici faaliyet, Kayıt, Yönetimce Yürütülen Gözden Geçirme, İç tetkik		
12	ISO 18001 İş sağlığı ve Güvenliği (OHSAS) Temel Eğitimi, ISO 18001 İş sağlığı ve Güvenliği (OHSAS) ile 14001 ortak noktaları		
13	Örnek Uygulama		
14	Genel Tekrar		
15	Final Sınavı		

KİMYA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 4. SINIF DERS İÇERİKLERİ

Dersin Kodu ve Adı	300 STAJ		
Öğretim Elemanı	Prof.Dr. Meltem DİLEK		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Yerinde uygulama çalışmaları/staj, öğrenim görülen konuda belirli bir süre için edinilen çalışma deneyimini kapsamaktadır. Öğrenim dönemi içerisinde değerlendirilen yerinde uygulama çalışmalarının amacı, öğrencilerin uygun düzeyde deneyim kazanarak kişisel ve profesyonel gelişimlerini arttırmalarını sağlamaktır. Bu şekilde öğrenimleri süresince edinmekte oldukları bilgi, beceri ve yetkinlikleri, yine öğrenimleri süresince ilgili oldukları bir alanda bir iş yerinde uygulama yaparak pekiştirmelerine ve bir iş deneyimi kazanmalarına imkan sağlanmaktadır.		
Dersin Temel Kaynakları	Muhtelif kaynaklar Bilimsel çalışma ile ilgili tüm kaynaklar.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
-	-	9	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	İşletme ve çalışma düzeni.		
2	İşletme ve çalışma ve üretim planlaması.		
3	Teorik bilgilerin pratik uygulamaları.		
4	Teorik bilgilerin pratik uygulamaları.		
5	Teorik bilgilerin pratik uygulamaları.		
6	İşletmerde problemler ve tanımlama.		
7	İşletmerde problemler ve tanımlama.		
8	Ara Sınav		
9	Problemlere üretilen çözümlerin izlenmesi.		
10	Sonuçların çözümlenmesi izlenmesi		
11	Sonuçların çözümlenmesi izlenmesi.		
12	Çalışma ve üretim basamakları.		
13	Sistem tasarımı.		
14	Kalite kontrol ve güvenli üretim süreçleri.		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	401 KİMYA MÜHENDİSLİĞİ LABORATUVARI I		
Öğretim Elemanı	Dr. Öğr. Üyesi Tunçer MUTLU Dr. Öğr. Üyesi D.Yeşim HOPA		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Dersin asıl amacı, öğrencilerin Fiziksel Kimya, Kütle Aktarımı, Isı Aktarımı, Akışkanlar Mekaniği, Termodinamik, Mekanik Ayırma İşlemleri ve Proses Kontrol derslerinin pratik uygulamasını yapmalarını sağlamaktır.		
Dersin Temel Kaynakları	Laboratuvar föyleri bölümden temin edilmektedir Laboratuvar uygulaması		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
0	4	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Faz Dengesi		
2	Fiziksel ve Transport Özelliklerinin Belirlenmesi		
3	Elektrik		
4	Borulardan Akım		
5	Santrifüj Pompanın H-Q Karakteristiği		
6	Akışkanlaşma		
7	Ölçme ve Değerlendirme		
8	Ara Sınav		
9	Dolgulu Kolonlarda Akış		
10	Boyut Küçültme (Öğütme) ve Elek Analizi		
11	İletim ve Taşınım ile Isı Aktarımı		
12	Karıştırılan Tanklarda Yatışkın Olmayan Isı Aktarımı		
13	Soğutma Döngüsü		
14	Levha Tipi Isı Değiştirgeci		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	403 REAKSİYON MÜHENDİSLİĞİ II		
Öğretim Elemanı	Dr. Öğr. Üyesi Oğuzhan Alagöz		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Dersin başlıca amacı, öğrencileri kimyasal kinetik ilkelerinin, sadece kimyasalların üretimine değil, canlı sistemlere de uygulanabileceğini göstererek, öğrencileri hem günlük yaşamda hem de kimya mühendisliğinde karşılaşılan kimyasal tepkimeleri tanımlayabilecek ve çözümleyebilecek biçimde eğitmek ve onların temel reaksiyon mühendisliği anlayışını geliştirmektir.		
Dersin Temel Kaynakları	1.Fogler H.S., "Elements of Chemical Reaction Engineering", Prentice-Hall International Inc., Fourth Edition (2006). 2.Levenspiel, O.; Chemical Reaction Engineering, John Wiley & Sons. 3.Smith, J.M.; Chemical Engineering Kinetics, Mc Graw Hill. 4.Froment, G.F., Bischoff, K.B.; Chemical Reactor Analysis & Design, John Wiley & Sons. 5.Hill, C.G.; An Introduction to Chemical Engineering Kinetics & Reactor Design, John Wiley & Sons.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	-	3	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Enerji denkleminin çıkarılması		
2	Yatışkın haldeki adyabatik reaktörlerin tasarımı		
3	Yatışkın haldeki NINAF reaktörlerin tasarımı		
4	Sürekli akışlı tank, tapa akışlı ve sabit yataklı reaktörlerin tekli ve çoklu reaksiyon sistemleri için tasarımı		
5	Yatışkın olmayan adyabatik ve NINAF reaktörlerin tasarımı, kesikli ve yarı kesikli reaktörler.		
6	Denge dönüşmesi, çoklu yatışkın haller.		
7	Denge dönüşmesi, çoklu yatışkın haller.		
8	Ara Sınav		
9	Elemantar olmayan reaksiyonlar: polimerizasyon reaksiyonları, enzim reaksiyonları, biyo reaktörler		
10	Üç fazlı reaktörler: akışkan yataklı reaktörler, bulamaç reaktörler ve damlama yataklı reaktörler.		
11	Bulamaç reaktörler ve damlama yataklı reaktörler		
12	Soru Çözümü		
13	Soru Çözümü		
14	Soru Çözümü		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	431 MÜHENDİSLİK EKONOMİSİ		
Öğretim Elemanı	Dr. Öğr. Üyesi Erkan ÖZKAN		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Mühendislik uygulamalarında ekonomi kavramının yeri ve önemini kavranması, Mühendislik tasarımında ekonomik analizin yeri ve öneminin kavranması, Ekonomik analizin yöntemleri hakkında fikir sahibi olunması		
Dersin Temel Kaynakları	Emin KAHYA, Mühendislik Ekonomisi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, 2006 Mühendislik Ekonomisine Giriş (2005) Osman Okka, Literatür Yayıncılık Case, K.E. and Fair, R. C., "Principles of Economics", Prentice Hall, Seventh Edition, (2003). Lipsey, R. G. and Courant, P.N. , "Economics", Harper Collins, (1996). Sloman, J., " Economics", Prentice Hall, (1994).		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	-	3	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Mühendislik Ekonomisinde Temel Kavramlar		
2	Paranın Zaman Değeri ve Faiz Çeşitleri		
3	Faiz Formülleri ve Nakit Akımlarının Ekonomik Yönden Eşitlenmesi		
4	Tek Ödemeli Nakit Akışı		
5	Nakit Akış Dizileri		
6	Nakit Akış Dizileri		
7	Başabaş Noktası Analizi		
8	Ara sınav		
9	Amortisman		
10	Yatırım Kararları ve Yatırım Seçeneklerinin Karşılaştırılması		
11	Proje ve Yatırım Projesi Kavramları		
12	Proje Değerlendirme Yöntemleri ve Yatırım Seçeneklerinin Karşılaştırılması (Statik Yöntemler)		
13	Proje Değerlendirme Yöntemleri ve Yatırım Seçeneklerinin Karşılaştırılması (Dinamik Yöntemler)		
14	Proje Değerlendirme Yöntemleri ve Yatırım Seçeneklerinin Karşılaştırılması (Dinamik Yöntemler)		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	433 PROSES KONTROL		
Öğretim Elemanı	Dr. Öğr. Üyesi D. Yeşim HOPA		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Dersin amacı; kimyasal süreçlerin yönetimi, planlaması ve analizi için bir araç olarak modelleme yaklaşımını ve benzeşimi göstermektir		
Dersin Temel Kaynakları	Franks, R.G.E., Modelling and Simulation in Chemical Engineering, John Wiley Sons, Inc., 1972.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	-	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Giriş		
2	Proseste temel kavramlar		
3	Borulandırma ve enstrumantasyon		
4	Kontrol ve enstrumantasyon		
5	Akış ölçerler		
6	Pervaneli sayaçlar, türbinli sayaçlar		
7	Ultrasonik akış ölçerler, rotametreler, seviye göstergeleri		
8	Ara Sınav		
9	Kimyasal proseslerin dinamiği		
10	Laplace dönüşümleri		
11	Laplace dönüşümleri		
12	Laplace transformasyonu ve ders tekrarları		
13	Ders Tekrarı		
14	Ders Tekrarı		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	437 ENDÜSTRİYEL İŞLETMELER		
Öğretim Elemanı	Dr. Öğr. Üyesi Tuncer MUTLU		
Dersin Amaç ve Hedefleri	İşletmelere teknik geziler düzenleyerek öğrencilerin teorik bilgileri ile pratik arasında bağlantı kurmalarını sağlayarak üretim ve tesis işletimi konularında bilgi sahibi olmaları; yapılan fabrika gezisi ile ilgili gözlemlerinin rapor halinde sunulması.		
Dersin Temel Kaynakları	Olcaç, A., "Kimyasal Teknolojiler", Gazi Büro Kitabevi Tic. Ltd. Şti., Ankara, 1998. 2. Biçer, A., Yalçın, H., "İnorganik Kimyasal Teknoloji", G.Ü.V. İlke Yayınevi, Ankara, 2007.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
1	2	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	İşletmeler ve kimyasal işletmeler (fabrika)		
2	İşletme yönetimi		
3	Teknik gezi 1		
4	Teknik gezi 2		
5	Teknik gezi 3		
6	Kimyasal fabrikaların departmanları ve fonksiyonları		
7	Teknik gezi 4		
8	Ara Sınav		
9	Üretim ve laboratuvar birimlerinin özellikleri		
10	Teknik gezi 5		
11	Teknik gezi 6		
12	Teknik gezi 7		
13	Gözlemler ve raporlar		
14	Teknik gözlemler sonucunda kimyasal işletmeler		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	HAVA KİRLİLİĞİ VE GİDERME YÖNTEMLERİ		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu derste, hava kirliliği kaynakları ve çevre üzerine etkisi, hava kirliliği ölçümleri ve bunların değerlendirilmesi, hava kirliliğinin azaltılmasına yönelik tedbirlerin alınmasına yönelik uygulamaların öğrencilere verilmesi amaçlanmaktadır.		
Dersin Temel Kaynakları	1. Hava Kirliliği ve Kontrolünün Esasları , Prof.Dr. Aysen Müezzinoğlu, Dokuz Eylül Yayınları. 2. Hava Kirliliği , Selahattin İncecik, Teknik Üniversite Matbaası.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	3	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Hava kirliliğinin kaynakları		
2	Hava kirliliğinin çevre üzerindeki etkileri		
3	Yakıt, yanma ve hava kirliliği		
4	Hava kirlenmesi kontrolü ve standartlar		
5	Hava kirliliği ölçümleri ve ölçüm cihazları		
6	Emisyon ölçümlerinin değerlendirilmesi		
7	Emisyon ölçümlerinin değerlendirilmesi		
8	Ara Sınav		
9	Hava kirliliğine neden olan gaz fazındaki kirlleticilerin azaltılması		
10	Toz gidericiler		
11	Hava kirliliği modellemesi (Emisyon ve etkiye yönelik modellemeler, Emisyon envanerinin çıkartılması)		
12	Hava kirliliği modellemesi (Emisyon ve etkiye yönelik modellemeler, Emisyon envanerinin çıkartılması)		
13	Hava kirliliği modellemesi (Hava kalitesi modelleri)		
14	Hava kirliliği modellemesi (Hava kalitesi modelleri)		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	TOKSİKOLOJİYE GİRİŞ		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	Dersin amacı; zehir kavramı ve toksik doz kavramlarının öğrenilmesi, zehirlerin vücuda giriş yolları ve kimyasal maddelerin toksikolojik açıdan sınıflandırılmalarının yapılabilmesidir. Dersi alan öğrencinin zehir ve zehirlenmeler hakkında, genel tedavi prensipleri hakkında ve önemli toksik ve kirleticiler hakkında genel bilgi sahibi olması hedeflenmiştir.		
Dersin Temel Kaynakları	1Toksikoloji Ders Kitabı. Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Yayınları No:56. 1984 ANKARA		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	3	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Toksikoloji genel bilgi ve kavramlar		
2	Zehirlerin Giriş Yolları		
3	Absorbsiyon Yolları		
4	Dağılım Mekanizması		
5	Atılım Yolları		
6	Sinir Sistemini Etkileyen Zehirler (Nörotoksinler)		
7	Sinir Sistemini Etkileyen Zehirler (Nörotoksinler)		
8	Ara Sınav		
9	Karaciğer ve Böbrek Zehirleri		
10	Solunum Sistemi Zehirleri		
11	Kandaki Toksik Etkiler (Hematotoksisite)		
12	Zehirlenmelerde İlk Yardım ve Tedavi Metodları		
13	Önemli Çevresel Toksik Maddeler		
14	Genel tekrar		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	443 SU TEKNOLOJİSİ		
Öğretim Elemanı	Dr. Öğr. Üyesi Tunçer MUTLU		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Kimya Mühendisliği Bölümü lisans öğrencilerine, su teknolojisi konusunda bilgi vermek.		
Dersin Temel Kaynakları	Su Teknolojisi, Prof. Dr. Hayri Yalçın, Doç. Dr. Metin Gürü, 2002, Palme Yayıncılık.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	3	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Doğal su kaynakları Suyun moleküler yapısı ve suyun fiziksel özellikleri		
2	Suyun Kimyasal Özellikleri		
3	Fiziksel Arıtma		
4	Kimyasal Arıtma		
5	Kimyasal Arıtma (devam)		
6	Endüstriyel Sular		
7	Endüstriyel Sular		
8	Ara Sınav		
9	Endüstriyel Sular (devam)		
10	Dezenfeksiyon		
11	Korozyon		
12	Suların temel karakteristik özelliklerini belirleyen bileşenlerin analizleri		
13	İçme suyu kriterlerini belirleyen bileşenler		
14	Suda fazla miktarda bulunmayan maddeler		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	447 ATIKSU ARITIM TEKNOLOJİSİ		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	Kimya Mühendisliği Bölümü lisans öğrencilerine, atık su arıtımı konusunda bilgi vermek.		
Dersin Temel Kaynakları	T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı, Atıksu Arıtımının Esasları Kitabı Prof. Dr. Ahmet Samsunlu, Birsen Yayınevi, Atık Su Arıtma		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	3	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Atıksuların Özellikleri		
2	Atık Suların Arıtılması		
3	Mekanik Ayırma Yöntemleri		
4	Kimyasal ve Fiziksel Arıtma Yöntemleri		
5	Biyolojik Arıtma		
6	Aktif Çamur		
7	Damlatmalı Filtreler ve biyodiskler		
8	Arasınava		
9	Stabilizasyon Havuzları ve Mekanik Havalandırma Havuzları		
10	Anaerobik Arıtma		
11	Son Çökeltim Havuzları		
12	Atıksu İleri Arıtma Yöntemleri		
13	Küçük Yerleşim Yerlerinde Arıtma ve Paket Arıtma Tesisleri		
14	Arıtma Tesislerinde Çamurun Bertaraf Edilmesi		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	KİMYA ENDÜSTRİSİNDE KALİTE KONTROL		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	Dersin amacı; temel kalite kontrol kavramlarının öğrenilerek, pratikte kullanımları hakkında bilgi sahibi olunmasıdır. Bu ders ile, öğrencinin özellikle kimya endüstrisinde kalite yöntem ve uygulamalarının nasıl pratiğe aktarılabilceğinin öğretilmesi hedeflenmiştir.		
Dersin Temel Kaynakları	Ders Notları Kaynak Olarak Kullanılacaktır		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	3	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Kalite Kavramı hakkında genel bilgi ve kavramlar		
2	Standardizasyon kavramı TSE Kalite Güvence ve Uygunluk Belgeleri Hakkında Bilgi		
3	Uluslararası Standardizasyon Kuruluşu (ISO) Hakkında Bilgi		
4	Toplam Kalite Yönetimi		
5	Toplam Kalite Yönetimi		
6	ISO 9000 Kalite Standartları		
7	ISO 9000 Kalite Standartları		
8	Ara Sınav		
9	PUKÖ Döngüsü		
10	Beyin Fırtınası Metodu		
11	Balık Kılçığı Diyagramları		
12	Kimya Endüstrisinde Kalite Kontrol Uygulamaları		
13	Kimya Endüstrisinde Kalite Kontrol Uygulamaları		
14	Genel tekrar		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	449 AYIRMA İŞLEMLERİ		
Öğretim Elemanı	Dr. Öğr. Üyesi Oğuzhan ALAGÖZ		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Öğrencileri kimya mühendisliğinde kullanılan ayırma işlemleri hakkında bilgilendirmek, karşılaşılan ayırma problemleri ve bu problemlerin çözümünde kullanılan ayırma prosesleri hakkında bilgilenmelerini sağlamak. Öğrencilere ayırma ekipmanlarının dizaynı için veri toplama, kullanma ve analiz etme konusunda deneyim kazandırmak.		
Dersin Temel Kaynakları	J. D. Seader, Ernest J. Henley, D. Keith Roper "Separation Process Principles, 3rd Edition" 2013		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	3	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Ayırma işlemlerinin sınıflandırılması		
2	Ayırma işlemlerinin sınıflandırılması (faz oluşturma)		
3	Ayırma işlemlerinin sınıflandırılması (faz ekleme-bariyer kullanımı)		
4	Ayırma işlemlerinin sınıflandırılması (katı etken-dış etken)		
5	Adsorpsiyon		
6	Adsorpsiyon		
7	Uygulama		
8	Ara Sınav		
9	Distilasyon teorisine giriş		
10	Denge kavramı, Denge eğrisi, Kaynama noktası		
11	Flaş distilasyon, İki ve çok bileşenli sistemler, Kesikli distilasyon.		
12	Sürekli (kolon) distilasyon teorisi, Entalpi-konsantrasyon diagramı esaslı teorik raf sayısı hesabı (Ponchon-Savarit metodu).		
13	Denge eğrisi esaslı teorik raf sayısı hesabı (McCabe-Thiele metodu)		
14	Denge eğrisi esaslı teorik raf sayısı hesabı (McCabe-Thiele metodu)		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	İLAÇ TAŞIYICI SİSTEMLER		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu derste, kontrollü salım sistemlerinde kullanılan polimerler, bu sistemlerin salım mekanizmaları, bu sistemlerin kullanıldığı bölgeler ve biyoteknoloji alanında kullanımları hakkında öğrencilere bilgi verilmesi amaçlanmaktadır.		
Dersin Temel Kaynakları	1. Kontrollü salım sistemleri, Prof. Dr. Ayla Z. Gürsoy, Kontrollü Salım Sistemleri Derneği Yayınları. 2. Kontrollü İlaç Serbestleştirilen Sistemler, Ayla Gülsoy, Erhan Pişkin, Betül Dortunç, N. A. Peppas, Mamara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Yayınları.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	3	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Kontrollü salımın farmakokinetik temelleri		
2	Kontrollü salım sistemlerinde kullanılan polimerler		
3	Kontrollü salım sistemlerinin salım mekanizmaları ve kullanılış yolları		
4	İlaç taşıyıcı partiküler sistemler		
5	Lipozomlar, Niozomlar		
6	Emülsiyon sistemler		
7	Oral Sistemler, Mukozaya yapışan sistemler		
8	Ara Sınav		
9	Oküler sistemler, Nazal ve Pulmoner Sistemler		
10	Transdermal sistemler, Vajinal ve rektal sistemler		
11	Kolona ilaç taşıyan sistemler		
12	Kontrollü salım sistemlerinin hedeflendirilmesi		
13	Kontrollü salım sistemlerinin biyoteknoloji alanında uygulamaları		
14	Kontrollü salım sistemlerinin kozmetolojide kullanımları		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	451 KOROZYON		
Öğretim Elemanı	Dr. Öğr. Üyesi Tunçer MUTLU		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Korozyon kimyası ve teknolojisine giriş.		
Dersin Temel Kaynakları	Doruk, F., Korozyon ve Önlenmesi, 1982, ODTÜ Yayınları, Ankara. Pierre R. Roberge, Corrosion Basics: An Introduction, NACE Press Book, 2nd edition, July, 2005.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	3	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Korozyonun tanımı		
2	Korozyonun yararve zararları.		
3	Korozyonun yararve zararları.		
4	Korozyonun ölçme metodları		
5	Galvanostatik ve potansiyometrik yöntemler		
6	Galvanostatik ve potansiyometrik yöntemler		
7	Porbaix and Tafel diagramları		
8	Ara Sınav		
9	Porbaix and Tafel diagramları		
10	Katodik ve anodik koruma		
11	Katodik ve anodik koruma		
12	Pasifleştirme		
13	Pasifleştirme		
14	Pasifleştirme		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	453 POLİMERLERİN İŞLENMESİ		
Öğretim Elemanı	Dr. Öğr. Üyesi Oğuzhan ALAGÖZ		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Polimer ve özelliklerini öğrenmek. polimerlerin şekillendirilmesinde kullanılan yöntemlerin ayrıntıları hakkında bilgi sahibi olmak		
Dersin Temel Kaynakları	Polimer teknolojisi. M Sacak		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	3	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Polimerlerin İşlenmesinde Fiziksel ve Viskoelastik Özellikler		
2	Polimer Morfolojisi		
3	Polimerik Malzemelerde Birinci ve İkinci Derece Geçişler		
4	Camsı Geçiş Sıcaklığına Yapının ve Bazı Katkı Maddelerinin Etkileri		
5	Amorf Polimerlerde Moleküler Konformasyon		
6	Elastisiteye Giriş -Polimerlerin Viskoz Akışı		
7	Polimer Eriyik Reolojisi		
8	Ara Sınav		
9	Ekstrüzyon		
10	Enjeksiyon Kalıplama		
11	Diğer İşleme Teknikleri		
12	Diğer İşleme Teknikleri		
13	sunumlar		
14	sunumlar		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	457 SERAMİK KİMYASI		
Öğretim Elemanı	Dr. Öğr. Üyesi Ahmet HELVACI		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Seramik kimyası, teknolojisi ve hammaddeleri hakkında bilgi vermek		
Dersin Temel Kaynakları	Seramik Teknolojisi, Ateş Arcasoy		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	3	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Seramiğin tanımı ve tarihçesi		
2	Seramik ve seramik ürünlerinin sınıflandırılması		
3	Seramik üretiminde ana prosesler		
4	Seramik hammaddeleri		
5	Seramik hammaddeleri		
6	Kil, kaolen ve kuvars minerallerinin yapı sistematığı		
7	Silikanın polimorfları		
8	Ara Sınav		
9	Seramik mamullerdeki katkı maddeleri ve fonksiyonları		
10	Seramikte hammdde ve ürünlerinin karakterize edilmesi		
11	Seramikte kimyasal bileşim tespiti		
12	Seramikte mineralojik (rasyonel) bileşim tespiti		
13	Seramikte reçete oluşturulması		
14	Seramiklerin kullanım alanları ve üretimde kullanılan ekipmanlar		
15	Final Sınavı		

KİMYA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ GÜZ DÖNEMİ ARA SINAV TARİHLERİ VE PROGRAMI

GÜNLER VE TARİH	SAATLER	SINIFLAR	DERSLER	SINAV SALONLARI	DERSİN SORUMLU ÖĞRETİM ELEMANI
PAZARTESİ	09:00				
	11:00	3	SEÇİV-ENST. ANALİZ YÖN.	105-110	Dr. Öğr. Üyesi AHMET HELVACI
	13:00	1	Genel Kimya I		
	15:00	4	MÜH. EKONOMİSİ	105-110	Dr. Öğr. Üyesi Erkan ÖZKAN
SALI	09:00	1	Fizik I		
	11:00				
	13:00	2	Diferansiyel Denklemler		
	15:00	4	KİMYA MÜH. UYG		Doç.Dr. Meltem DİLEK
ÇARŞAMBA	09:00	4	REAK. MÜH II	105-110	Dr. Öğr. Üyesi Oğuzhan ALAGÖZ
	11:00				
	13:00	2	TERMODİNAMİK I	105-110	.Doç.Dr. Arzu YAKAR
	15:00				
PERŞEMBE	09:00	2	FİZİKOKİMYA	105-110	Doç.Dr. Cemal ÇİFCİ
	11:00				
	13:00	1	Matematik I		
	15:00				
CUMA	09:00	4	SEÇXII-(POLİMERLERİN İŞ./ KOROZYON)	110 / 105	Doç.Dr. Cemal ÇİFCİ/ Dr. Öğr. Üyesi. Tunçer MUTLU
	11:00	3	MALZEME BİLGİSİ	105	Dr. Öğr. Üyesi D.Yeşim HOPA
	14:00	2	Alan Dışı Seçmeli		
	15:00				
CUMARTESİ	09:00				
	11:00				
	13:00				
	15:00				
PAZARTESİ	09:00	1	TEKNİK RESİM	214	Öğr. Grv. Ersen MERTGENÇ
	11:00	3	SEÇV-(PETRO KİM./ YENİ VE YENİLENEBİLİR)	105 / 110	Yrd. Doç.Dr. Tunçer MUTLU / Doç.Dr. Meltem DİLEK
	13:00	2	ANALİTİK KİMYA	105	Yrd.Doç.Dr. Arzu YAKAR
	15:00	4	Seç. X (ENDÜS. İŞLETMELER)	105-110	Yrd.Doç.Dr. Tunçer MUTLU/Arş.Grv.Dr. Nazan YILMAZ
SALI	09:00	1	Türk Dili I		
	11:00	1	AİİT I ve		
	13:00	2	Seç II(KÜTLE VE ENERJİ DENK.)	105-110	Yrd.Doç.Dr. Ahmet HELVACI
	15:00	4	KİMYA MÜH.LAB I		
ÇARŞAMBA	09:00	1	Yabancı Dil	105-110	
	11:00				
	13:00	3	Seç. IV (ISI AKTARIMI)	105	Arş.Grv.Dr. Deniz AKIN ŞAHBAZ
	15:00				
PERŞEMBE	09:00	1	KİMYA MÜH. GİR.	105	Arş.Grv.Dr. Nazan YILMAZ
	11:00				
	13:00	2	MESLEKİ YAB. DİL	105	Doç.Dr. Cemal ÇİFCİ
	15:00	4	PROSES KONTROL	105-110	Yrd.Doç.Dr. D.Yeşim HOPA
CUMA	09:00	1	SEÇXI-(SU TEKNOLOJİSİ/SERAMİK KİM)	105-110	Yrd.Doç.Dr. Tunçer MUTLU/YRD.DOÇ.DR. AHMET HELVACI
	11:00	2	SEÇVI (BİYO TEK/ POL. MÜH ESAS/ NANO TEK.)	105-110	Tunçer MUTLU/ Cemal ÇİFCİ/ Yeşim HOPA
	13:00				
	15:00	1	Seçmeli I		

KİMYA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ GÜZ DÖNEMİ FİNAL SINAVI TARİHLERİ VE PROGRAMI NÖ

GÜNLER VE TARİH	SAATLER	SINIFLAR	DERSLER	SINAV SALONLARI	DERSİN SORUMLU ÖĞRETİM ELEMANI
PAZARTESİ 25.12..2017	09:00	2	ANALİTİK KİMYA	105	Doç.Dr.Arzu YAKAR
	11:00	3	Esntürümental Analiz Yöntemler	105,110	Yrd.Doç.Dr. AHMET HELVACI
	13:00	1	GENEL KİMYA I		
	15:00	4	MÜHENDİSLİK EKONOMİSİ	105,110	Yrd.Doç.Dr.Erkan ÖZKAN
SALI 26.12.2017	09:00	1	FİZİK I		
	11:00				
	13:00	2	DİFERANSİYEL DENKLEMLER		
	15:00	4	ENDÜSTRİYEL İŞLETMELER	105,110	Yrd.Doç.Dr.Tunçer MUTLU Arş.Grv.Dr.Nazan YILMAZ
ÇARŞAMBA 27.12.2017	09:00	4	REAKSİYON MÜHENDİSLİĞİ II	105,110	Yrd.Doç.Dr.Oğuzhan ALAGÖZ
	11:00	3	PETROKİMYA	105,110	Yrd.Doç.Dr.Tunçer MUTLU
			YENİ VE YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARI		Doç.Dr.Meltem DİLEK
	13:00	1	SEÇMELİ I		
	15:00	2	MESLEKİ YABANCI DİL	105	Doç.Dr.Cemal ÇİFÇİ
PERŞEMBE 28.12.2017	09:00	2	FİZİKOKİMYA	105,110	Doç.Dr.Cemal ÇİFÇİ
	13:00	1	MATEMATİK I		
	11:00	4	KİMYA MÜHENDİSLİĞİ UYGULAMALARI		
	15:00	3	ORGANİK KİMYA LAB	105,110	Doç.Dr.Meltem DİLEK Yrd.Doç.Dr.Oğuzhan ALAGÖZ
CUMA 29.12.2017	09:00	4	POLİMERLERİN İŞLENMESİ	105,110	Doç.Dr.Cemal ÇİFÇİ
			KOROZYON		Doç.Dr.Meltem DİLEK
	11:00	2	MALZEME BİLGİSİ	105	Yrd.Doç.Dr.Derya Yeşim HOPA
	14:00	4	ALAN DIŞI (KİMYA MÜHENDİSLİĞİNE GİRİŞ) ALAN DIŞI (SERAMİK KİMYASI)	204	Yrd.Doç.Dr.Tunçer MUTLU
		4			
CUMARTESİ 11.11.2017	09:00	1			
	11:00	2			
PAZARTESİ 13.11.2017	09:00	1			
	11:00	3			
	13:00	2			
	15:00				
SALI 02.01.2018	09:00	1	TÜRK DİLİ I	104	
	11:00	1	ATATÜRK İLKE VE İNKİLAPLARI I	206	
	13:00	2	KÜTLE VE ENERJİ DENKLEMLERİ	105,110	Yrd.Doç.Dr.Ahmet HELVACI
	15:00	4	KİMYA MÜHENDİSLİĞİ LABORATUVARI I	105,110	Doç.Dr.Meltem DİLEK Yrd.Doç.Dr.Derya Yeşim HOPA Yrd.Doç.Dr.Tunçer MUTLU Arş.Grv.Dr.Nazan YILMAZ
ÇARŞAMBA 03.01.2018	09:00	1	YABANCI DİL I		
	15:00	1	TEKNİK RESİM	214	Öğr.Grv.Emrah ULUTÜRK
	11:00	4	SERAMİK KİMYASI	105,110	Yrd.Doç.Dr.Ahmet HELVACI
			SU TEKNOLOJİSİ		Yrd.Doç.Dr.Tunçer MUTLU
13:00	3	ISI AKTARIMI	105	Arş.Grv.Dr.Deniz AKIN ŞAHBAZ	
PERŞEMBE 04.01.2018	09:00	1	KİMYA MÜHENDİSLİĞİNE GİRİŞ	105	Arş.Grv.Dr.Nazan YILMAZ
	13:00	2	TERMODİNAMİK I	105,110	Doç.Dr.Arzu YAKAR
	11:00	3	BİYOTEKNOLOJİYE GİRİŞ	110	Yrd.Doç.Dr.Tunçer MUTLU
		3	NANOTEKNOLOJİYE GİRİŞ	105	Yrd.Doç.Dr.Derya Yeşim HOPA
		3	POLİMER MÜHENDİSLİĞİ ESASLARI	105	Doç.Dr.Cemal ÇİFÇİ
	15:00	4	PROSES KONTROL	105,110	Yrd.Doç.Dr.Derya Yeşim HOPA

KİMYA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ GÜZ DÖNEMİ BÜTÜNLEME SINAV TARİHLERİ VE PROGRAMI NÖ

GÜNLER VE TARİH	SAATLER	SINIFLAR	DERSLER	SINAV SALONLARI	DERSİN SORUMLU ÖĞRETİM ELEMANI
PAZARTESİ 15.01.2018	10:00	1	Kimya Mühendisliğine Giriş	105	Arş.Grv.Dr.Nazan YILMAZ
	13:00		Genel Kimya I		
	10:00	2	Analitik Kimya	105	Doç.Dr.Arzu YAKAR
	15:00	3	Malzeme Bilgisi	105	Yrd.Doç.Dr.D.Yeşim HOPA
	15:00	4	Mühendislik Ekonomisi	105	Yrd.Doç.Dr.Erkan ÖZKAN
SALI 16.01.2018	09:00	1	Teknik Resim	214	Öğr. Grv.Ersan MERTGENÇ
	11:00		Matematik II		
	11:00	2	Mesleki Yabancı Dil	105	Doç.Dr.Cemal ÇİFCİ
	15:00		Termodinamik I	105	Doç.Dr.Arzu YAKAR
	09:00	3	Seçmeli VI (Polimer Mühendisliği Esasları)	105	Doç.Dr.Cemal ÇİFCİ
	09:00	4	Kimya Mühendisliği Laboratuvarı I	105	Yrd. Doç. Dr. Tunçer MUTLU Yrd.Doç. Dr. D.Yeşim HOPA Arş.Grv.Dr.Nazan YILMAZ Arş.Grv.Dr.Deniz AKIN ŞAHBAZ
			Su Teknolojisi Korozyon	105	Yrd. Doç. Dr. Tunçer MUTLU
ÇARŞAMBA 17.01.2018	10:00	1	Türk Dili I	107	Okt.Kudret Savaş
	11:00		Atatürk İlk. ve İnk. Tarihi	107	Okt. Dr. Feyza KURNAZ ŞAHİN
	13:00	2	Kütle ve Enerji Denklikleri	105	Yrd.Doç.Dr.Ahmet HELVACI
	11:00	3	Organik Kimya	105	Yrd.Doç.Dr. Oğuzhan ALAGÖZ
	11:00	4	Seçmeli XI (Seramik Kimyası)	105	Yrd.Doç.Dr.Ahmet HELVACI
	13:00		Endüstriyel İşletmeler	105	Yrd. Doç. Dr. Tunçer MUTLU Arş.Grv.Dr.Nazan YILMAZ
PERŞEMBE 18.01.2018	09:00	1	Fizik I		
	11:00	2	Diferansiyel Denklemler		
	09:00	3	Yeni ve Yenilenebilir Enerji Sistemleri	105	Doç. Dr. Meltem DİLEK
	15:00		Enstrümental Analiz Yöntemleri	105	Yrd.Doç.Dr.Ahmet HELVACI
	09:00	4	Reaksiyon Mühendisliği II	105	Yrd.Doç.Dr. Oğuzhan ALAGÖZ
CUMA 19.01.2018	09:00	1	Yabancı Dil I		
	11:00		Seçmeli Ders I		
	09:00	2	Fizikokimya	105	Doç.Dr.Cemal ÇİFCİ
	14:00		Alan Dışı Seçmeli I (Kimya Müh Giriş)	105	Yrd. Doç. Dr. Tunçer MUTLU
	11:00	3	Isı Aktarımı	105	Arş.Grv.Dr.Deniz AKIN ŞAHBAZ
	09:00	4	Proses Kontrol	105	Yrd.Doç. Dr. D.Yeşim HOPA
CUMARTESİ 20.01.2018	11:00	1	Türk Dili I (YUÖ)		
	14:00		Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I (YUÖ)		
	11:00	2			
	13:00	3			
	15:00	4			

KİMYA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 2017-2018 BAHAR DÖNEMİ
KİMYA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 2017-2018 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	1					Genel Kimya Laboratuvarı (A Grup) O.Alagöz	Genel Kimya Laboratuvarı (A Grup) O.Alagöz	Genel Kimya Laboratuvarı (A Grup) O.Alagöz	Genel Kimya Laboratuvarı (A Grup) O.Alagöz
						Genel Kimya Laboratuvarı (B Grup) A.Yakar	Genel Kimya Laboratuvarı (B Grup) A.Yakar	Genel Kimya Laboratuvarı (B Grup) A.Yakar	Genel Kimya Laboratuvarı (B Grup) A.Yakar
						Genel Kimya Laboratuvarı (C Grup) N.Yılmaz	Genel Kimya Laboratuvarı (C Grup) N.Yılmaz	Genel Kimya Laboratuvarı (C Grup) N.Yılmaz	Genel Kimya Laboratuvarı (C Grup) N.Yılmaz
	2			Termodinamik II A.Yakar (112)	Termodinamik II A.Yakar (112)				
3			Seçmeli IX (Gıda Kimyası) A.Helvacı (104)	Seçmeli IX (Gıda Kimyası) A.Helvacı (104)	Seçmeli IX (Boya Teknolojisi) T.Mutlu (104)	Seçmeli IX (Boya Teknolojisi) T.Mutlu (104)			
4			Seçmeli XIV (Yağ Teknolojisi) T.Mutlu (111)	Seçmeli XIV (Yağ Teknolojisi) T.Mutlu (111)	Matematiksel Modelleme D.Y.Hopa (108)	Matematiksel Modelleme D.Y.Hopa (108)	Matematiksel Modelleme D.Y.Hopa (108)		
Salı	1			İş Sağlığı ve Güvenliği A.Helvacı (111)	A.İ.İ.T. F.Kurnaz Şahin	Türk Dili II K.Savaş	Genel Kimya II (A1-A4) (105,106,107,108)	Genel Kimya II (A1-A4) (105,106,107,108)	A.İ.İ.T. F.Kurnaz Şahin
	2		Fizikokimya Laboratuvarı C.Çifci	Fizikokimya Laboratuvarı C.Çifci	Fizikokimya Laboratuvarı C.Çifci	Organik Kimya O.Alagöz (112)	Organik Kimya O.Alagöz (112)	Organik Kimya O.Alagöz (112)	
	3		Kütle Aktarımı D.Y.Hopa (112)	Kütle Aktarımı D.Y.Hopa (112)	Kütle Aktarımı D.Y.Hopa (112)	Bilgisayar Destekli Uygulamalar E.Akarşlan	Bilgisayar Destekli Uygulamalar E.Akarşlan	Bilgisayar Destekli Uygulamalar E.Akarşlan	

						(302)	(302)	(302)		
	4			Seçmeli XV (Kimyasal Kinetik) O.Alagöz (104)	Seçmeli XV (Kimyasal Kinetik) O.Alagöz (104)		Proses Tasarım (A Grubu) D.Y.Hopa (104)	Proses Tasarım (A Grubu) D.Y.Hopa (104)		
Çarşamba	1	Yabancı Dil II (B1-B3) (210,211,212)	Yabancı Dil II (B1-B3) (210,211,212)	Yabancı Dil II (B1-B3) (210,211,212)		Genel Kimya II (A1-A4) (105,106,107,108)	Genel Kimya II (A1-A4) (105,106,107,108)	Anorganik Kimya A.Helvacı (104)	Anorganik Kimya A.Helvacı (104)	
	2							Termodinamik II A.Yakar (112)	Termodinamik II A.Yakar (112)	
	3		Kimyasal Teknolojiler A.Yakar (208)	Kimyasal Teknolojiler A.Yakar (208)	Kimyasal Teknolojiler A.Yakar (208)			Seçmeli IX (Katalizör ve Katalitik Reaksiyonlar) (105)	Seçmeli IX (Katalizör ve Katalitik Reaksiyonlar) (105)	
	4			İş Sağlığı ve Güvenliği II A.Helvacı (104)	İş Sağlığı ve Güvenliği II A.Helvacı (104)	Kimya Müh Lab II (A Grubu) D.Y.Hopa	Kimya Müh Lab II (A Grubu) D.Y.Hopa	Kimya Müh Lab II (A Grubu) D.Y.Hopa	Kimya Müh Lab II (A Grubu) D.Y.Hopa	
						Kimya Müh Lab II (B Grubu) T.Mutlu	Kimya Müh Lab II (B Grubu) T.Mutlu	Kimya Müh Lab II (B Grubu) T.Mutlu	Kimya Müh Lab II (B Grubu) T.Mutlu	
						Kimya Müh Lab II (C Grubu) N.Yılmaz	Kimya Müh Lab II (C Grubu) N.Yılmaz	Kimya Müh Lab II (C Grubu) N.Yılmaz	Kimya Müh Lab II (C Grubu) N.Yılmaz	
						Kimya Müh Lab II (D Grubu) D.Akın Şahbaz	Kimya Müh Lab II (D Grubu) D.Akın Şahbaz	Kimya Müh Lab II (D Grubu) D.Akın Şahbaz	Kimya Müh Lab II (D Grubu) D.Akın Şahbaz	
	Perşembe	1	Matematik II (B1-B4) (305,306,307,308)	Matematik II (B1-B4) (305,306,307,308)	Matematik II (B1-B4) (305,306,307,308)	Matematik II (B1-B4) (305,306,307,308)	Fizik II (C1-C3) (309,310,311)	Fizik II (C1-C3) (309,310,311)	Fizik II (C1-C3) (309,310,311)	
		2	Sayısal Analiz M.E.Kiriş (112)	Sayısal Analiz M.E.Kiriş (112)	Sayısal Analiz M.E.Kiriş (112)		Akışkanlar Mekaniği N.Yılmaz (112)	Akışkanlar Mekaniği N.Yılmaz (112)	Akışkanlar Mekaniği N.Yılmaz (112)	
		3		Seçmeli IX Kaplama Teknikleri M.Dilek (104)	Seçmeli IX Kaplama Teknikleri M.Dilek (104)		Reaksiyon Müh I O.Alagöz (111)	Reaksiyon Müh I O.Alagöz (111)	Reaksiyon Müh I O.Alagöz (111)	
4		Kimya Müh. Uygulamaları D.Akın	Kimya Müh. Uygulamaları D.Akın	Bor Teknolojisi A.Helvacı	Bor Teknolojisi A.Helvacı	Proses Tasarım (A Grubu)	Proses Tasarım (A Grubu)	Proses Tasarım (A Grubu)		

		Şahbaz	Şahbaz	(111)	(111)	D.Y.Hopa (104)	D.Y.Hopa (104)	D.Y.Hopa (104)		
						Proses Tasarım (B Grubu) D.Akın Şahbaz (104)	Proses Tasarım (B Grubu) D.Akın Şahbaz (104)	Proses Tasarım (B Grubu) D.Akın Şahbaz (104)		
Cuma	1							Türk Dili II K.Savaş		
	2					Alan Dışı Seçmeli Ders II (Kimyasal Teknolojiler) T.Mutlu (112)	Alan Dışı Seçmeli Ders II (Kimyasal Teknolojiler) T.Mutlu (112)	Alan Dışı Seçmeli Ders II (Bor Teknolojisi) T.Mutlu (112)	Alan Dışı Seçmeli Ders II (Bor Teknolojisi) T.Mutlu (112)	
	3									
	4	Kimya Müh. Uygulamaları C.Çifci	Kimya Müh. Uygulamaları C.Çifci	Seçmeli XIV Cam Teknolojisi M.Dilek (104)	Seçmeli XIV Cam Teknolojisi M.Dilek (104)					
		Kimya Müh. Uygulamaları A.Yakar	Kimya Müh. Uygulamaları A.Yakar							
Kimya Müh. Uygulamaları T.Mutlu		Kimya Müh. Uygulamaları T.Mutlu								
Kimya Müh. Uygulamaları D.Y.Hopa		Kimya Müh. Uygulamaları D.Y.Hopa								
Kimya Müh. Uygulamaları A.Helvacı		Kimya Müh. Uygulamaları A.Helvacı								

KİMYA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ BAHAR DÖNEMİ DERS İÇERİKLERİ

KİMYA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 1. SINIF DERS İÇERİKLERİ

Dersin Kodu ve Adı	102 GENEL KİMYA II		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	Dersin temel amacı kimyasal kinetik, kimyasal denge, asit baz dengesi, çözünürlük, entropi, serbest enerji, elektrokimya konuları hakkında öğrencilere temel bilgi vermektir.		
Dersin Temel Kaynakları	Genel Kimya , İlkeler ve Modern Uygulamalar 2, Ralph H. Petrucci, William S. Harwood, F. Geoffrey Herring/Çev. Ed.: Prof. Dr. Tahsin Uyar, Prof. Dr. Serpil Aksoy 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	1	4	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Kimyasal Kinetik		
2	Kimyasal Kinetik		
3	Kimyasal Dengenin İlkeleri		
4	Kimyasal Dengenin İlkeleri		
5	Asitler ve Bazlar		
6	Asitler ve Bazlar		
7	Asit-Baz Dengeleri		
8	Ara sınav		
9	Asit-Baz Dengeleri		
10	Çözünürlük ve Kompleks İyon Dengeleri		
11	Çözünürlük ve Kompleks İyon Dengeleri		
12	Entropi ve Serbest Enerji		
13	Entropi ve Serbest Enerji		
14	Elektrokimya		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	106 GENEL KİMYA LAB.		
Öğretim Elemanı	Prof.Dr. Meltem DİLEK		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Kimya öğrencilerine temel kimya kavramlarını öğretmek ve numunelerin nitel ve nicel analizlerini yapabilecek becerileri kazandırmak.		
Dersin Temel Kaynakları	-Genel Kimya Laboratuvarı, Cumhuriyet Üni. Kimya Bölümü, 2003. -Genel Kimya Laboratuvar Kitabı, Bahattin SOYDAN; Güneş KOZA, Nükhet TAN, Ümit TUNCA,2006. -Genel Kimya Deneyleri, Gazi Üniv. Kimya Bölümü, Ankara, 2003.-Laboratory Manual of General Chemistry, ODTÜ Kimya Bölümü, 2004.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
0	4	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Maddelerin fiziksel özellikleri ve tanımı		
2	Karışımların ayrılması		
3	Gazların difüzyonu		
4	Özelliklerine göre maddelerin belirlenmesi		
5	Kristallendirme ve fraksiyonlu kristallendirme		
6	Stokiyometri		
7	Ölçme ve Değerlendirme		
8	Ara Sınav		
9	Donma noktası alçalması ve molekül ağırlığının bulunması		
10	Magnezyumun eşdeğer gram ağırlığı		
11	Kimyasal reaksiyon tipleri		
12	Asit-baz titrasyonu		
13	Sıcaklığın reaksiyon hızına etkisi		
14	Gaz sabitinin tayini		

Dersin Kodu ve Adı	108 FİZİK 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- Young ve Freedman- Pearson Yay. teorik anlatım, soru-cevap, problem çözümü		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	1	4	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) Kirchoff kuralları		
10	Manyetik Alanlar: a) Manyetik alanın tanımı ve özellikleri b) Akım taşıyan iletkene etkileyen 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	110 MATEMATİK II		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	Matematik II konularını öğretmek ve bunları teknolojide kullanmak.		
Dersin Temel Kaynakları	1. Görgülü, A. (2000) Genel Matematik II: Diferensiyel ve İntegral Hesap. Osmangazi Üniversitesi yayını, no:42, Eskişehir. 2. Balcı, M. (2005) Genel Matematik II, Balcı yayınları 2. Uygulamalı ve teorik		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	1	6	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Diziler:Dizilerin yakınsaklığı, monoton diziler		
2	Seriler: Pozitif Terimli Seriler için yakınsaklık testleri		
3	Seriler: Alterne seriler, kuvvet serileri, Taylor ve Maclaurin serileri		
4	Uzayda dik koordinat sistemi		
5	Vektörler: Tanımı, skaler ve vektörel çarpım		
6	Doğru ve düzlem denklemleri		
7	Vektör değerli fonksiyonlar		
8	Ara Sınav		
9	Yay uzunluğu ve eğrilik		
10	Çok Değişkenli Fonksiyonlar : Tanımı, grafikleri ,limit ve süreklilik		
11	Kısmi Türevler:Yüksek mertebeden kısmi türevler, Geometrik anlamı		
12	İki Katlı İntegraller : Tanımı ve özellikleri, hesaplanması, alan hesaplarına uygulanması		
13	ki Katlı İntegraller : hacim hesaplarına uygulanması, değişken değiştirme		
14	Üç Katlı İntegraller : Tanımı, özellikleri, hacim hesabı, değişken değiştirme		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	118 TÜRK DİLİ II		
Öğretim Elemanı			
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	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	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 Ve 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	120 ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ II		
Öğretim Elemanı	Okutman Dr. Feyza KURNAZ ŞAHİN		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu derste Türk devriminin ve Atatürkçü düşüncenin entelektüel unsurlarını verecektir		
Dersin Temel Kaynakları	Akarsu,B.(1981)Atatürk Devrimi ve Yorumları, Ankara: Milli Eğitim Basımevi *Atatürk,M.Kemal (1962)Nutuk.I.ve II.Ciltler.Ankara: Milli Eğitim Yayınevi *Atatürk,M.K.(1962)Nutuk,Vesikalar.Cilt III., Ankara: Milli Eğitim Basımevi. Atatürk'ün Söylev ve Demeçleri.(1961), Ankara: Türk İnkılap Tarihi Enst.Yay. *Avcioğlu,D.(1977)Türkiye'nin Düzeni, İstanbul: Tekin Yayınevi. *Gönlübol,M-Sar,C.(1973)Olaylarla Türk Dış Politikası, Ankara: Milli Eğitim Basımevi. *Güneş,İ.(1985).I.TBMM'nin Düşünsel Yapısı.(1920-1923), Eskişehir:Anadolu Üniv.Basımevi. *Kongar,E.(1979).Türkiye'nin Toplumsal Yapısı, İstanbul: Bilgi Yayınevi. *Lewis,B.(1970).Modern Türkiye'nin Doğuşu, Ankara: TTK Basımevi. *Ortaylı,İ.(1983)İmparatorluğun En Uzun Yüzyılı, İstanbul: Hil Yayınları		
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	Sosyal Alanda yapılan İnkılâplar		
8	Ara Sınav		
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	I. 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		

Dersin Kodu ve Adı	122 ANORGANİK KİMYA		
Öğretim Elemanı	Dr. Öğr. Üyesi Ahmet HELVACI		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Organik olmayan bileşiklerin özelliklerini ve kimyasal davranışlarını incelenmesi. Anorganik ve organik kimyayı birleştiren organometalik bileşikler hakkında bilgi verilmesi		
Dersin Temel Kaynakları	Anorganik Kimya, N.Kemal Tunalı, Saim Özkar Anorganik Kimya Namık K. Tunalı, Saim Özkar Anorganik Kimya Duward F.Shriver / Peter W.Atkins		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	4	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Atomun yapısı ve Kuantum kuramı		
2	Periyodik tablo ve özellikleri		
3	Kovalent bağ ve moleküler geometri		
4	Moleküler simetri ve moleküler orbital kuramı		
5	İyonik bağlar ve katı hal		
6	Kristal örgü		
7	İkincil kimyasal etkileşimler		
8	Ara Sınav		
9	Redoks		
10	Ana elementler ve kimyası		
11	Koordinasyon kimyası		
12	Koordinasyon kimyası		
13	Organometalik bileşikler		
14	Organometalik bileşikler		
15	Final sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	112 YABANCI DİL II(İNGİLİZCE)		
Öğretim Elemanı	Dr. Öğr. Üyesi Gökhan GÖRHAN		
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	"English for Life", Hutchinson, T., Tabor, C., Quintana, J., OXFORD. Teorik anlatım, Uygulama. CD oynatıcı, Sözlük, Yardımcı ders kitabı		
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	too + adjective, (not) as... as possessive pronouns, the weather		
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		

KİMYA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 2. SINIF DERS İÇERİKLERİ

Dersin Kodu ve Adı	206 ORGANİK KİMYA		
Öğretim Elemanı	Dr. Öğr. Üyesi Oğuzhan ALAGÖZ		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Organik Kimya-“Karbon kimyası” biliminin temel kavramlarını öğretmek.		
Dersin Temel Kaynakları	Organik Kimya, R. J. Fessenden, Güneş Yayınları, Ankara, 2001. Heterohalkalı Bileşikler, Aykut İközler, Karadeniz Üniversitesi Yayınları, Trabzon,1996.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	4	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Organik kimyanın tarihçesi, tanımı ve önemi. Kimya anabilim dalları ve organik kimyanın onlarla olan etkileşimi.		
2	Atomik ve molekül orbitalleri, hibritleşme. Atom modelleri ve organik kimyada kimyasal bağlar ve teorileri.		
3	Alifatik bileşikler-alkan, alken ve alkin. Alisiklik bileşikler.		
4	Alkol ve eterler, tiyoalkol ve tiyoeterler. SN1 ve SN2 nükleofilik substitusyon reaksiyonları.		
5	Organik karbonil bileşikler- keton, keten, aldehid, ester, karboksilli asit türevleri ve karboksilli asitler.		
6	Stereokimya ve stereokimyanın modern açıklamaları.		
7	Azot içeren alifatik bileşikler- amin, nitro, nitrozo, diazo, hidroksil ve hidrazin türevleri.		
8	Ara Sınav		
9	Ölçme ve Değerlendirme		
10	Karbonhidratlar ve türevleri.		
11	Lipitler.		
12	Heterosiklik bileşiklere giriş.		
13	Biyokimyaya giriş: nukleobazlar, DNA ve RNA.		
14	Organik kimyada ileri konular.		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	212 FİZİKOKİMYA LABORATUVARI		
Öğretim Elemanı	Doç.Dr. Cemal ÇİFCİ		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Teorik olarak fizikokimya dersinde edinilen bilgilerin, deneysel olarak uygulanması		
Dersin Temel Kaynakları	Fizikokimya Laboratuvarı. Prof. Dr. Yüksek Sarıkaya		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
0	3	4	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	İyonik Reaksiyonların Kinetiği Üzerine Birincil Tuz Etkisi		
2	Hidrojen Bağının Kuvveti		
3	Bir Reaksiyonun Aktivasyon Enerjisinin Bulunması		
4	Su Buharı Damıtması		
5	Üç Bileşenli Sistemlerde Çözünürlük		
6	Benzen-Karbondioksit Karışımlarının Refraktometreyle İncelenmesi		
7	Ölçme ve Değerlendirme		
8	Ara Sınav		
9	Amonyum Okzalatın Çözünürlüğü		
10	Asetonun Halojenlendirilme Kinetiği		
11	Polimerleşme Yüzdesi Ve Polimerleşme Hızı		
12	Kataliz		
13	Benzen Aseton Sisteminin Hal Diyagramı		
14	Yüzey Gerilimi		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	AKIŞKANLAR MEKANIĞI		
Öğretim Elemanı	Dr. Öğr. Üyesi D.Yeşim HOPA		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu dersin amacı, Akışkan mekaniği, akışkan akışının temel eşitlikleri konularında bilgi edindirmektir.		
Dersin Temel Kaynakları	ÇENGEL, Y. A., CIMBALA, Y. M., AKIŞKANLAR MEKANIĞI TEMELLERİ VE UYGULAMALARI, GÜVEN BİLİMSEL, 2008, İZMİR McCabe W.I., Smith J.C., Harriott P., Unit Operations of Chemical Engineering, Mc-Graw Hill International Editions, 5th Edition, 1993. Teorik anlatım, Soru cevap		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	1	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Birim ve boyut analizi		
2	Akışkan mekaniği		
3	Akışkan statik ve uygulamaları		
4	Laminer ve Türbülans akış		
5	Akışkan akışının temel eşitlikleri		
6	Sıkıştırılmayan akışkanların boru içinden akışı		
7	Ölçme ve Değerlendirme		
8	Ara Sınav		
9	Kapalı kanallardan laminer akış		
10	İnce tabakalardan sıvı akışı		
11	Sıkıştırılabilen akışkan akışı		
12	Değişken alanlı kanallar içinden akış		
13	Adyabatik sürtünmeli akış		
14	İzotermal sürtünmeli akış		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	220 TERMODİNAMİK II		
Öğretim Elemanı	Doç.Dr. Cemal Çifci		
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
4	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	İçten yanmalı motor çevrimleri: Otto çevrimi ve Diesel çevrimi.		
8	Ara Sınav		
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	ALN902 ALAN DIŞI (KİMYASAL TEKNOLOJİLER)		
Öğretim Elemanı	Dr. Öğr. Üyesi Tunçer MUTLU		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Çeşitli maddelerin üretiminde kullanılan temel prosesleri tanıtmak ve bu malzemelerin kimyasal, fiziksel, mekanik ve termal analizleri konusunda bilgi vermek.		
Dersin Temel Kaynakları	Kimyasal Teknolojiler ve Analizler Prof. Dr. Satılmış Basan Arş. Gör. Dilek İmren Arş. Gör. Sevil Yüce		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	2	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Kalite Güvence, Kalite Kontrol, GMP, GLP, Validasyon, Kalibrasyon		
2	Su teknolojisi. Su sertliği. Su sertliğini gidermek için kullanılan yöntemler. Su kalitesini kontrol etmek için kullanılan temel analiz teknikleri		
3	Kömür teknolojisi. Kömürün oluşumu. Kömür oluşumuna etki eden parametreler. Kömürün kalori, kül ve kimyasal içeriğinin analiz edilmesi		
4	Kireç teknolojisi. Sönmemiş ve sönmüş kireç üretimi. Kirecin genel kullanım alanları. Baca gazı arıtımında ve demir üretiminde kireç kullanımı		
5	Çimento teknolojisi. Çimentonun üretim basamakları. Hammaddeler ve fırın içinde gerçekleşen reaksiyonlar. Çimento içindeki fazlar. Bu fazların su ile reaksiyonu .		
6	Seramik teknolojisi. Seramik sektöründe kullanılan hammaddeler. Seramik malzemelerin üretilmesi. Sır türleri. Seramik malzemelere uygulanan genel testler		
7	Ölçme ve Değerlendirme		
8	Ara Sınav		
9	Yağ teknolojisi. Yağların sınıflandırılması, yağların kullanım alanları ve üretimi. Yağlara uygulanan temel testler		
10	Deterjan teknolojisi. Sabun ve deterjan üretimi. Deterjanların sınıflandırılması. Deterjan ve sabun üretiminde kullanılan katkıları		
11	Akar yakıt teknolojisi. Akaryakıt üretimi. Ham petrolün parçalanma ürünleri. Akaryakıt analizinde kullanılan yöntemler		
12	Boya teknolojisi. Boyaların sınıflandırılması ve isimlendirilmesi. Boya üretim süreci. Boyaların analizinde kullanılan temel teknikler		
13	Plastik teknolojisi. Polimerlerin üretimi. Plastik üretiminde kullanılan katkıları. Plastik endüstrisinde kullanılan şekillendirme ve test teknikleri		
14	Öğrenci Sunumları		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	202 SAYISAL ANALİZ		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu dersin amacı öğrencilere Nümerik Analizin temel metodlarını detaylı olarak öğrenmektir.		
Dersin Temel Kaynakları	Ders kitabı: Numerical Methods for Mathematics, Science, and Engineering, 2nd Edition, John H. Mathews, Prentice Hall International Editions, 1992		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	1	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Matematik ön bilgiler temel kavramlar ve Taylor teoremi		
2	Yakınsama mertebeleri ve fark denklemleri, Bilgisayar aritmetiği		
3	Sayıların temsili, mutlak ve bağıl hata, Hataların kaynakları		
4	Hatalar; kesme, Yuvarlama, Anlamli haneler Lineer olmayan denklemlerin çözümleri; bisection metodu. Newton metodu. Secant metodu		
5	Sabit nokta iterasyonu, interpolasyon		
6	Polinom interpolasyonu, bölünmüş farklar		
7	Ölçme ve Değerlendirme		
8	Ara Sınav		
9	Eşit uzaklıklı interpolasyon, ters interpolasyon.		
10	Lineer olmayan denklem sistemlerinin çözüm yöntemleri		
11	Matris cebri, direk metodlar;		
12	İteratif metodlar Nümerik integral		
13	Nümerik türev		
14	Uygulama		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	ALAN DIŞI (BOR TEKNOLOJİSİ)		
Öğretim Elemanı	Dr. Öğr. Üyesi Ahmet HELVACI		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bor teknolojiyle ilgili temel prosesleri öğrenciye öğretmek. Bor elementi ve bor türevlerinin öğretilmesi ve üretim proseslerinin öğretilmesi		
Dersin Temel Kaynakları	Marder,Todd.B.,Contemporary Metal Boron Chemistry,Springer Publ.,2008.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	5	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Borun keşfi ve tarihçesi		
2	İnorganik bor kimyasına giriş		
3	Doğal bor mineralleri ve işlenmesi		
4	Bor minerallerin işlenmesinde temel işlemler ve süreçler		
5	Bor minerallerin işlenmesinde temel işlemler ve süreçler		
6	Borum metallerle alaşımları ve alaşım etkisi		
7	Borun çevre ile etkileşimi		
8	Ara Sınav		
9	Sentetik bor türevleri ve genel özellikleri		
10	Borun ileri teknoloji malzemeleri olarak kullanımı		
11	Borun ileri teknoloji malzemeleri olarak üretim prosesleri		
12	Borun yakıt olarak kullanımı		
13	Borun seramik ve cam endüstrisinde kullanımı		
14	Nükleer endüstride bor kullanımı, Diğer sektörlerde bor kullanımı		
15	Final Sınavı		

KİMYA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 3. SINIF DERS İÇERİKLERİ

Dersin Kodu ve Adı	302 BİLGİSAYAR DESTEKLİ UYGULAMALAR		
Öğretim Elemanı	Dr. Öğr. Üyesi Uğur FİDAN		
Dersin Amaç ve Hedefleri	MATLAB programlama dili program geliştirme ortamını kullanma becerisine ve program geliştirme bilgisine temel seviyede sahip olmak, temel mühendislik problemlerine çözüm üretmek		
Dersin Temel Kaynakları	1.Ders sunumları 2.Uysal, M., MATLAB ile Matematiksel Uygulamalar, Beta Yayınları, 2004 3. Arifoğlu,U., Matlab 7.6 Simulink ve Mühendislik Uygulamaları, Alfa Yayınları, 2008. 4.Hahn, B.D, Valentine, D. T. ,Essential MATLAB® for Engineers and Scientists, Elsevier, 2007. Takrir Metodu Problem Çözme Metodu Gösterip Yaptırma Metodu Laboratuvar Metodu		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	1	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Bilgisayar ve Yazılım		
2	Programcılık, Problem Çözme ve Algoritma Oluşturma		
3	Akış Diyagramları,Matlab'a Giriş		
4	Matlab'de Kullanılan Belli Başlı İşaretler ve ifadeler		
5	Komutlar		
6	Matlab'de Programlama		
7	Ölçme ve Değerlendirme		
8	Ara Sınav		
9	Değerlerin Sayısal Formatı		
10	Veri Dosyası Oluşturma ve Çağırma (fopen fonksiyonu), Grafik Çizimleri		
11	Çoklu Grafik Çizimleri,Özel Grafikler		
12	3 Boyutlu Grafikler		
13	Grafik Ekranı Üzerinde Düzenleme Yapmak, Grafik çizimlerine ait Uygulama Örnekleri		
14	Temel Matematiksel İşlemler		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	304 REAKSİYON MÜHENDİSLİĞİ I		
Öğretim Elemanı	Dr. Öğr. Üyesi Oğuzhan ALAGÖZ		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Dersin başlıca amacı, öğrencileri kimyasal kinetik ilkelerinin, sadece kimyasalların üretimine değil, canlı sistemlere de uygulanabileceğini göstererek, öğrencileri hem günlük yaşamda hem de kimya mühendisliğinde karşılaşılan kimyasal tepkimeleri tanımlayabilecek ve çözümleyebilecek biçimde eğitmek ve onların temel reaksiyon mühendisliği anlayışını geliştirmektir.		
Dersin Temel Kaynakları	1.Fogler H.S., "Elements of Chemical Reaction Engineering", Prentice-Hall International Inc., Fourth Edition (2006). 2.Levenspiel, O.; Chemical Reaction Engineering, John Wiley & Sons. 3.Smith, J.M.; Chemical Engineering Kinetics, Mc Graw Hill. 4.Froment, G.F., Bischoff, K.B.; Chemical Reactor Analysis & Design, John Wiley & Sons. 5.Hill, C.G.; An Introduction to Chemical Engineering Kinetics & Reactor Design, John Wiley & Sons. Power point sunum ve tartışma		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	6	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Kimyasal reaksiyon mühendisliğine giriş		
2	Reaksiyon hızının tanımı, elementer ve elementer olmayan reaksiyonlar		
3	molekülerite, mertebe, kimyasal denge, tersinir ve tersinmez reaksiyonlar, kimyasal reaktörlerden hız verilerinin toplanması ve analizi		
4	Kesikli reaktör verilerinin değerlendirilmesi, diferansiyel reaktör verilerinin yorumlanması, kimyasal reaktörler için genel kütle denkleminin çıkarılması, ideal kesikli, sürekli akışlı tank, tapa akışlı ve sabit yataklı reaktörlerin tasarım denklemleri		
5	İzotermal reaktör tasarımı: kesikli ve yarı kesikli reaktörler, sürekli akışlı tank reaktörler, tapa akışlı reaktörler ve sabit yataklı reaktörler, sabit yataklı reaktörlerde basınç düşmesi		
6	Katı katalizörler: özellikleri ve karakterizasyonu		
7	Ölçme ve Değerlendirme		
8	Ara Sınav		
9	Çoklu tepkimeler: seçicilik ve verim bağıntıları		
10	Çoklu reaksiyonların olduğu izotermal reaktörlerde çözüm algoritması		
11	Membran reaktörler		
12	Membran reaktörler		
13	Döngülü reaktörler.		
14	Döngülü reaktörler.		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	308 KÜTLE AKTARIMI		
Öğretim Elemanı	Dr. Öğr. Üyesi D.Yeşim HOPA		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Kütle aktarımı biliminin kuramsal temellerini öğretmek, çok sayıda örnek problem çözümü ile bunların Kimya Mühendisliğindeki uygulamalarını tanıtmak, öğrencileri; Ayırma İşlemleri, Kimya Mühendisliği Laboratuvarı I, II, III, Reaktör Tasarımı, Kimya Mühendisliğinde Tasarım I ve II dersleri için gerekli altyapının bir bölümüne hazırlamak.		
Dersin Temel Kaynakları	Bird, R. B. , Stewart, W. E. , and Lightfoot, E. N., "Transport Phenomena", 2nd edition, John Wiley, New York, 2002. Power Point sunum, problem çözümü		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Dersin Ve Amacının Tanıtımı, Yayınrlık		
2	Kütle ve enerji denliklerine giriş		
3	Buhar ve sıvı dengeleri		
4	Difüzyon ve Kütle Transferi		
5	Distilasyon-1, Distilasyon-2		
6	Adsorpsiyon ve sıyırılma		
7	Ölçme ve Değerlendirme		
8	Ara sınav		
9	Sıvı-sıvın ekstraksiyon		
10	Psikometri		
11	Nemlendirme ve Kurutma		
12	Kurutma		
13	Filtreleme (katı sıvı ekstraksiyon)		
14	Ekipmanların Tasarımı		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	306 KİMYASAL TEKNOLOJİLER		
Öğretim Elemanı	Doç.Dr. Cemal ÇİFCİ		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Çeşitli maddelerin üretiminde kullanılan temel prosesleri tanıtmak ve bu malzemelerin kimyasal, fiziksel, mekanik ve termal analizleri konusunda bilgi vermek.		
Dersin Temel Kaynakları	Kimyasal Teknolojiler ve Analizler Prof. Dr. Satılmış Basan Arş. Gör. Dilek İmren Arş. Gör. Sevil Yüce Power point sunumlar ve tartışma		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	0	5	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Kalite Güvence, Kalite Kontrol, GMP, GLP, Validasyon, Kalibrasyon		
2	Su teknolojisi. Su sertliği. Su sertliğini gidermek için kullanılan yöntemler. Su kalitesini kontrol etmek için kullanılan temel analiz teknikleri		
3	Kömür teknolojisi. Kömürün oluşumu. Kömür oluşumuna etki eden parametreler. Kömürün kalori, kül ve kimyasal içeriğinin analiz edilmesi		
4	Kireç teknolojisi. Sönmemiş ve sönmüş kireç üretimi. Kirecin genel kullanım alanları. Baca gazı arıtımında ve demir üretiminde kireç kullanımı		
5	Çimento teknolojisi. Çimentonun üretim basamakları. Hammaddeler ve fırın içinde gerçekleşen reaksiyonlar. Çimento içindeki fazlar. Bu fazların su ile reaksiyonu .		
6	Seramik teknolojisi. Seramik sektöründe kullanılan hammaddeler. Seramik malzemelerin üretilmesi. Sır türleri. Seramik malzemelere uygulanan genel testler		
7	Ölçme ve Değerlendirme		
8	Ara sınav		
9	Yağ teknolojisi. Yağların sınıflandırılması, yağların kullanım alanları ve üretimi. Yağlara uygulanan temel testler		
10	Deterjan teknolojisi. Sabun ve deterjan üretimi. Deterjanların sınıflandırılması. Deterjan ve sabun üretiminde kullanılan katkılar		
11	Akar yakıt teknolojisi. Akaryakıt üretimi. Ham petrolün parçalanma ürünleri. Akaryakıt analizinde kullanılan yöntemler		
12	Boya teknolojisi. Boyaların sınıflandırılması ve isimlendirilmesi. Boya üretim prosesi. Boyaların analizinde kullanılan temel teknikler		
13	Plastik teknolojisi. Polimerlerin üretimi. Plastik üretiminde kullanılan katkılar. Plastik endüstrisinde kullanılan şekillendirme ve test teknikleri		
14	Öğrenci Sunumları		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	320 FERMANTASYON TEKNOLOJİSİ		
Öğretim Elemanı	Prof. Dr.Meltem DİLEK		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Fermentasyon proseslerinin temel ilkelerinin ve fermentasyon kinetiklerinin öğrencilere aktararak fermentasyon konularının daha iyi anlaşılmasının sağlanması.		
Dersin Temel Kaynakları	Food, Fermentation and Micro-organisms, Charles W. Bamforth, 2005, Blackwell Science Ltd, United Kingdom.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Fermentasyonunun tanımı ve tarihçesi		
2	Alkolik fermentasyon, Laktik asit fermentasyonu		
3	Fermentasyon yoluyla üretilen ürünler.		
4	Endüstriyel fermentasyon		
5	Fermentasyon süreci ile üretim aşamaları.		
6	Fermentasyon süreci ile üretim aşamaları.		
7	Endüstriyel fermentasyonda kullanılan substratlar: karbon kaynakları, azot kaynakları.		
8	Ara sınav		
9	Endüstriyel fermentasyonda kullanılan substratlar: inorganik bileşenler, vitaminler.		
10	Mikroorganizmaların fermentörde üreme kinetiği.		
11	Mikroorganizmaların fermentörde üreme kinetiği.		
12	Fermentör çeşitleri. Fermentör yapısı. Fermentörlerin sınıflandırılması		
13	Karıstırıcılı derin fermentör yapısı.		
14	Endüstriyel besiyeri sterilizasyonu. Endüstriyel hava sterilizasyonu.		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	322 GIDA KİMYASI		
Öğretim Elemanı	Dr. Öğr. Üyesi Ahmet HELVACI		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Kimya Mühendisliği Bölümü lisans öğrencilerine Gıda kimyası konusunda bilgi vermek.		
Dersin Temel Kaynakları	Gıda Kimyası, Prof. Dr. Mustafa Tayar, Prof. Dr. Recep Çıbık Teorik anlatım, soru ve cevaplar		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Karbonhidratlar		
2	Karbonhidratlar		
3	Lipitler		
4	Aminoasitler ve peptitler		
5	Proteinler		
6	Enzimler		
7	Vitaminler ve mineraller		
8	Ara Sınav		
9	Vitaminler ve mineraller		
10	Fenolik bileşikler		
11	Doğal renk maddeleri		
12	Gıda katkı maddeleri		
13	Gıda bozunmaları		
14	Gıda bozunmaları		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	324 BOYA TEKNOLOJİSİ		
Öğretim Elemanı	Dr. Öğr. Üyesi TUNÇER MUTLU		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Boya ve boyarmaddelerin tanımı, özellik ve üretilmesi.		
Dersin Temel Kaynakları	Dyes and pigments, Elsevier Zollinger, H.,Color Chemistry, VCH, New York, 1991 Kütüphane ve Internet 11		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Boyalara giriş		
2	Boya çeşitleri		
3	Boya çeşitleri		
4	Bağlayıcılar, Pigmentler		
5	Çözücüler		
6	Diğer katkılar		
7	Üstün özellikteki boyalar		
8	Ara Sınav		
9	Yüzey hazırlama teknikleri		
10	Yüzey hazırlama teknikleri		
11	Boya uygulama teknikleri		
12	Boya uygulama teknikleri		
13	Öğrenci sunumları		
14	Öğrenci sunumları		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	326 KAPLAMA TEKNİKLERİ		
Öğretim Elemanı	Prof .Dr. Meltem DİLEK		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Kimya mühendisinin sanayide çeşitli boya,film,elektrolitik v.b. gibi kaplamaların Öğretilmesi için.		
Dersin Temel Kaynakları	Arthur A. Tracton, Coatings technology : fundamentals, testing, and processing techniques , 2007. Teorik anlatım, soru ve cevap, sunum		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Kaplama işlemlerin tarihçesi.		
2	Klasik kaplama yöntemleri ve örneklemeler.		
3	Kaplama türleri ve uygulamaları		
4	Seramik,cam ve inorganik refrakter malzeme kaplamalar.		
5	Elektrolizsiz metal kaplama.		
6	Elektrolizle kaplamalar.		
7	Elektrolizle kaplamalar.		
8	Ara Sınav		
9	Elektrostatik kaplama.		
10	CVD , PVD ve LPVD kaplamalar.		
11	Değerli metallerle kaplama.		
12	Yarıiletken devrelerde kaplama işlemleri.		
13	Öğrenci sunumları		
14	Öğrenci sunumları		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	TEKSTİL TEKNOLOJİSİ		
Öğretim Elemanı	Prof. Dr. Meltem DİLEK		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu ders ile öğrenciye, lif ile ilgili sınıflandırma ve tanımlama, iplik ile ilgili tanımlar ve iplik numaralama sistemleri hakkında bilgi verilmesi amaçlanmıştır.		
Dersin Temel Kaynakları	1. Tekstil Teknolojileri El Kitabı, Çiftçi, Y. 2. Tekstil Teknolojisi, Taylor, M.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Dünya’da ve Türkiye’de lif durumlarını kavrayabilme		
2	Lifler ve özelliklerini kavrayabilme		
3	Dünya’da ve Türkiye’de iplik üretim durumlarını kavrayabilme		
4	Pamuk, yün ve kimyasal liflerden iplik üretimini kavrayabilme		
5	Pamuk, yün ve kimyasal liflerden iplik üretimini kavrayabilme		
6	İplikle ilgili temel hesapları yapabilme		
7	İplikle ilgili temel hesapları yapabilme		
8	Ara Sınav		
9	Temel dokuma kumaşlar, örgü yapıları ve özelliklerini kavrayabilme		
10	Dokuma kumaş üretim teknolojisini kavrayabilme		
11	Örme kumaş üretim teknolojisini kavrayabilme		
12	Dokusuz kumaş üretim teknolojisini kavrayabilme		
13	Kumaş hataları ve sınıflandırmalarını kavrayabilme		
14	Genel tekrar		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	NANOBIYOTEKNOLOJİ		
Öğretim Elemanı	Dr. Öğr. Üyesi D. Yeşim HOPA		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu dersin amacı, nanoteknoloji ve gıdalardaki uygulamaları hakkında temel bilgilerin, prensiplerin ve yeni gelişmelerin öğretilmesidir. Bunu yapmak için, nano düzeydeki teknolojiler, karakterizasyon ve buna ilavaten biyonanoteknoloji uygulamaları verilecektir. Gıdalarda nanobilim, nanoteknoloji ve biyonanoteknolojideki gelişmeler ve bunların insan sağlığı ve çevre üzerine etkileri açıklanacaktır.		
Dersin Temel Kaynakları	1. Hester, R.E., Harrison, R., Nanotechnology: Consequences For Human Health And The Environment, 2007. 2. Rehm, B.H.A., .Microbial Bionanotechnology. Horizon Bioscience, Great Britain, 2006. 3. Newell-Mcgloughlin, M., Re, M., The Evolution Of Biotechnology From Natufians To Nanotechnology, Springer, The Netherlands, 2006.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Nanobilim ve nanoteknolojiye giriş Nanoteknolojinin endüstriyel/gıda endüstrisindeki uygulamaları		
2	Nanopartikül yapımı: Top-down ve bottom-up yaklaşımları Nanoküre ve nanotüplerin özellikleri		
3	Nano-emülsiyonlar, nanojeller ve bunların uygulamaları		
4	Nanobileşimler ve nano düzeyde yapılandırılmış maddeler ve bunların uygulamaları		
5	Gıda biyopolimerlerinin nano düzeyde özellikleri: mekanik, ısısal, elektriksel, fiziksel ve kimyasal özelliklerin belirlenmesi için metotlar, karakterizasyon için kullanılan araçlar (örn., AKM, NMR)		
6	Gıdalarda nano teknikler: Nanofiltrasyon, membrane emülsifikasyonu, atomizasyon, nanoenkapsülasyon ve kontrollü yayılma teknolojileri		
7	Gıdalarda nano sensörler, DNA mikrodizilimin mikrobiyal analizler için uygulaması		
8	Ara Sınav		
9	Gıdalarda biyonanoteknoloji uygulamaları: nano düzeyde biyoteknoloji Biyolojik kompleks nanomaddeler, bakteriyel sporlar		
10	Aljinat bazlı nanoyapıların mikrobiyal üretimi		
11	Gıdalarda biyonanoteknoloji uygulamaları: Moleküler biyokopyalar: polipeptidlerin inorganik yapılarabağlanması, Biyonano fabrikasyon		
12	Antimikrobiyal nanomaddeler: mevcut ve potansiyel uygulamalar		
13	Nanoteknoloji: insan sağlığı ve çevre açısından sonuçlar, limitler		
14	Genel tekrar		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	332 ADSORPSİYON		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	Dersin verilmesiyle birlikte öğrencinin adsorpsiyon olayını anlaması, adsorpsiyonu etkileyen faktörleri bilerek uygun koşullarda optimizasyonu yapabilmesi, adsorpsiyon mekanizmalarını, hız, denge ve termodinamik açılarından değerlendirebilmesi amaçlanmaktadır		
Dersin Temel Kaynakları	1. Do D.D., Adsorption Analysis: Equilibrium and Kinetics Series on Chem. Eng., Vol. 2, Imperial Colloge, Pres, Singapore, 1998. 2. Ruthuen D.M., Principles of Adsorption and Adsorption Processes, Wiley, Newyork, 1984. 3. Yang R.T., Adsorbents: Fundamentals and Applications, Wiley, 2003. Teorik Anlatım, Soru ve Cevap, Ödev sunumlar, kitaplar, makaleler		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Adsorpsiyon, önemi, türleri		
2	Yüzey gerilim		
3	Elektro kinetik olaylar		
4	İzoterm ve ilgili tanımlamalar		
5	Adsorpsiyon izotermi		
6	Gaz sıvı ara yüzey termodinamiği		
7	Ölçme ve Değerlendirme		
8	Ara sınav		
9	Gaz-katı ara yüzey termodinamiği		
10	Sıvı-katı ara yüzey termodinamiği		
11	Mikro gözeneklilik hesabı		
12	Bazı önemli adsorbanlar		
13	Adsorpsiyonda reaksiyon hızları		
14	Çözeltilerde ads., ikili sıvı karışı. ads		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	334 ELEKTROKİMYA		
Öğretim Elemanı	Dr. Öğr. Üyesi Tunçer MUTLU		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Elektrokimya ile ilgili temel prensip ve kanunları incelemek. Derste edinilen bilgilere ilişkin laboratuvarında deneylerin yapılması (Deneysel çalışmada planlama, uygulama, veri toplama, işleme, değerlendirme aşamalarının takip edilmesi).		
Dersin Temel Kaynakları	A.R. Berkem ' Elektrokimya' İ.Ünivesitesi Yayınları, 1984.A.R. Berkem ' Elektrokimya Laboratuvar Uygulamaları', İ. Üniv. Yayınları,1978.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Elektrokimyanın Tanımı, İnceleme Alanı, Elektrik Birimler		
2	İletkenlerin Sınıflandırılması		
3	Faraday Elektroliz Kanunları,Kulometreler		
4	Elektrolitik İletkenlik, Tanımlar, İletkenliğin Ölçülmesi, İletkenliğe etki eden Etmenler		
5	Taşıma Sayıları		
6	Taşıma Sayıları		
7	Elektrolit Çözeltilerin Termodinamiği		
8	Ara Sınav		
9	Elektrolit Çözeltilerin Termodinamiği		
10	Elektrolitik Dissosiasyon, Kuvvetli Elektrolit Kuramları, Debye- Hückel kuramı		
11	Elektromotor Kuvvet, Galvanik Pil, E.M.K ya etki eden etmenler		
12	Elektrodların Sınıflandırılması		
13	Pillerin Sınıflandırılması, E.M.K. Ölçümünün Uygulamaları		
14	Pillerin Sınıflandırılması, E.M.K. Ölçümünün Uygulamaları		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	FORMÜLASYON KİMYASI		
Öğretim Elemanı	Dr. Öğr. Üyesi Oğuzhan ALAGÖZ		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Formülasyon nedir?Kozmetik ürünlerde kullanılan hammaddeler, kozmetiklerde koku ve renk, uygulama alanlarına göre kozmetiklerin sınıflandırılması: deri ürünleri, saç ürünleri, banyo ürünleri, aerosoller, dekoratif kozmetikler, üretim ve paketleme		
Dersin Temel Kaynakları	Handbook of Cosmetic Science and Technology, J. Knowlton, S. Pearce, 1st Ed., • (Costwold Publishing Company, Oxon, UK, 1996 Organic Chemistry for Cosmetic Chemists, A.J. O'Lenick Jr.,T.G. O'Lenick, • Allured Publishing Corporation, 2008.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1B	Formülasyonun tanımı ve dikkat edilecek hususlar		
2	Krem reçetesi oluşturma		
3	Krem reçetesi oluşturma		
4	Şampuan reçetesi oluşturma		
5	Katı ve Sıvı sabun reçetesi oluşturma		
6	Deodorant-parfüm reçetesi oluşturma		
7	Deodorant-parfüm reçetesi oluşturma		
8	Ara Sınav		
9	İlaç reçetesi oluşturma		
10	İlaç reçetesi oluşturma		
11	İlaç reçetesi oluşturma		
12	Boya reçetesi oluşturma		
13	Boya reçetesi oluşturma		
14	Öğrenci ödevlerinin değerlendirilmesi		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	KATALİZÖR VE KATALİTİK REAKSİYONLAR		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	Katalitik reaksiyonlar ve katalizörler nedir?. Katalizörlerin yapısı, özellikleri ve çeşitleri. Katalizör hazırlama ve geliştirme teknikleri. Katalizörlerin karakterizasyonu. Katalitik reaksiyonların mekanizmaları ve kinetiği. konularının kazanımı		
Dersin Temel Kaynakları			
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Heterojen kataliz, reaksiyon esnasında gerçekleşen adımlar, hız sınırlayıcı adım, mutlak ve global reaksiyon hızı tanımı.		
2	Katı katalizörler, özellikleri ve karakterizasyonu: yüzey alanı, gözenek hacmi, katı yoğunluğu ölçüm ve hesaplamaları.		
3	Katı katalizörler, hazırlama yöntemleri, özellikleri ve karakterizasyonu: yüzey alanı, gözenek hacmi, katı yoğunluğu ölçüm ve hesaplamaları		
4	Katı yüzeylerde adsorpsiyon, adsorpsiyon izotermi ve kinetik. Yüzey reaksiyonu ve desorpsiyon adımları		
5	Katı yüzeylerde adsorpsiyon ve adsorpsiyon izotermi. Yüzey reaksiyonu ve desorpsiyon adımları		
6	Heterojen katalitik reaksiyonların reaksiyon hız ifadelerinin adsorpsiyon, yüzey reaksiyonu ve desorpsiyonun hız kontrol eden adım durumlarında çıkarılması.		
7	Katalitik bir reaksiyonda deneysel verilere uyan reaksiyon hız ifadesinin çıkartılması.		
8	Ara Sınav		
9	Heterojen katalitik reaksiyonlarda dış difüzyon etkileri, sabit yataklı reaktörlerde kütle aktarımı kontrollü reaksiyonlar		
10	Heterojen katalitik reaksiyonlarda dış difüzyon etkileri, sabit yataklı reaktörlerde kütle aktarımı kontrollü reaksiyonlar		
11	Metalik yüzeylerde kütle transferi kontrollü reaksiyonlar		
12	Metalik yüzeylerde kütle transferi kontrollü reaksiyonlar		
13	Küresel katalizör pelletlerinde difüzyon ve etkenlik faktörü		
14	Difüzyon ve reaksiyon kontrollü rejimlerin belirlenmesi, iç difüzyon için Weisz-Prater kriteri		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	İSTATİSTİK VE VERİ ANALİZİ		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	Farklı yapıdaki istatistiksel verilerin derlenmesi, analizi ve yorumlanması konusunda kavram ve yöntemlerin öğretilmesi, farklı yapıdaki veri türlerinin analizi ve sonuçların yorumlanması		
Dersin Temel Kaynakları	1. Applied Longitudinal data analysis; Judith D. Singer, John B. Willett; Oxford University Press, 2003. 2. Practical Handbook of Spatial Statistics; Sandra L. Arlinghaus; CRC Press, New York, 1996.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	4	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	İstatistik genel bilgi ve kavramlar		
2	Kalite ve İstatistik		
3	İstatistiksel Paket Bilgisayar Programları		
4	İstatistiksel Veri Toplama ve Analiz Adımları		
5	Verilerin Tablolaştırılması		
6	Frekans Dağılım Tablolarının Hazırlanması		
7	Frekans Dağılım Tablolarının Hazırlanması		
8	Ara Sınav		
9	İstatistiksel Verilerin Grafikle Gösterilmesi (Excel Uygulamaları)		
10	Frekans Dağılımları		
11	Ortalama, Medyan, Mod Kavramları		
12	Standart Sapma İle İlgili Kavramlar		
13	Uygulamalar		
14	Genel tekrar		
15	Final Sınavı		

KİMYA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 4. SINIF DERS İÇERİKLERİ

Dersin Kodu ve Adı	402 KİMYA MÜHENDİSLİĞİ LABORATUARI II		
Öğretim Elemanı	Dr. Öğr. Üyesi Tunçer MUTLU Dr. Öğr. Üyesi.D.Yeşim HOPA		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Dersin asıl amacı, öğrencilerin Fiziksel Kimya, Kütle Aktarımı, Isı Aktarımı, Akışkanlar Mekaniği, Termodinamik, Mekanik Ayırma İşlemleri ve Proses Kontrol derslerinin pratik uygulamasını yapmalarını sağlamaktır.		
Dersin Temel Kaynakları	Laboratuvar föyleri bölümden temin edilmektedir Laboratuvar uygulaması		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
0	4	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Soğutma Kulesi		
2	Tepsili Kurutucuda Kurutma		
3	Tırmanan Film Evaporatörü		
4	Püskürtmeli Kurutucu		
5	Gaz Absorbsiyonu		
6	Gaz Absorbsiyonu		
7	Distilasyon		
8	Ara Sınav		
9	Distilasyon		
10	Ekstraksiyon		
11	İyon Değiştirici Kullanılarak Suyun Sertliğinin Giderilmesi		
12	Sistem Analizi (Sıcaklık Kontrolü)		
13	Sistem Analizi (Seviye Kontrolü)		
14	Sıvı Fazı Kimyasal Reaktör		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	436 KİMYA MÜHENDİSLİĞİ UYGULAMALARI(Dersin ön koşulu vardır. Öğrencinin dersi alabilmesi için müfredatında 1. Ve 2. Sınıfta yer alan tüm dersleri almış ve başarılı olması gerekmektedir.)		
Öğretim Elemanı	Prof.Dr.Meltem DİLEK		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Öğrencinin 4 yıl boyunca derslerde gördüğü konulardan bir veya birkaçı üzerinde veya farklı bir yeni konu üzerinde araştırma yapmasını sağlamak, literatür taraması yoluyla bilgi ve dokümanı belirli bir disiplin içerisinde bir araya getirmesini sağlamak, elde edilen teorik ve deneysel bilgilerin bir tez halinde düzenlenmesini ve başkalarının da yararlanacağı bir biçimde sunulmasını sağlamak.		
Dersin Temel Kaynakları	Tez		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
0	2	6	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Bitime Ödevi konusunun belirlenmesi		
2	Bitirme ödevi hedeflerinin belirlenmesi		
3	Bitirme ödevi ile ilgili literatürün araştırılması		
4	Literatür bilgilerinin değerlendirilmesi		
5	Çalışma konusu ile ilgili teorik/deneysel metotların seçilmesi		
6	Çalışma planının oluşturulması		
7	Literatür bilgilerinin araştırılan konuya uygulanması		
8	Ara Sınav		
9	Çalışmalardan elde edilen sonuçların değerlendirilmesi		
10	Çalışmalardan elde edilen sonuçların değerlendirilmesi		
11	Çalışmalardan elde edilen sonuçların yorumlanması		
12	Çalışmalardan elde edilen sonuçların yorumlanması		
13	Araştırma sonuçlarının rapor haline getirilmesi		
14	Araştırma sonuçlarının rapor haline getirilmesi		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	438 PROSES TASARIM		
Öğretim Elemanı	Dr. Öğr. Üyesi D.Yeşim HOPA		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu ders, kimya mühendisliğindeki mesleki derslerin genel bir uygulamasıdır. Tasarım bir mühendislik yaklaşımıdır. Matematik, temel bilimler, mühendislik bilimlerinin yanı sıra, insan ilişkileri ve sosyal bilimler ile de yakından ilişkilidir. Mühendislik tasarımında, mühendis adayları, yeni gelişmeleri de kullanarak, prototip bir proses için, sentez, analiz, yapım, aşamasında elde edilen sonuçları alternatif sonuçlarla karşılaştırıp, emniyet, güven, ekonomiklik ve verimlilik açılarından da değerlendirirler.		
Dersin Temel Kaynakları	Peters, M. S., Timmerhaus, K. D., "Plant Design and Economics for Chemical Engineers ", McGraw Hill, New York, 2003. Teorik anlatım, Soru cevap		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
3	2	5	Z
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Giriş: Tasarlanacak Prosesin seçimi		
2	Alternatif Akış Üzgeleleri: Ün Tasarım ve ekonomik yönden alternatiflerin değerlendirilerek akış çizgesinin belirlenmesi		
3	Kütle ve Enerji Denklikleri: Proses içinde yer alan birimlerin özelliklerinin ve her akımın debi, kompozisyon, sıcaklık ve basınç değerlerinin belirlenmesi		
4	Proseste yer alan Birimlerin Tasarımları: Isı deĞiştiriciler, Kompresörler, Farklı tip reaktörler, Farklı ayırma birimleri (Gaz-sıvı, sıvı-sıvı v.b), etc.), Eşanlı ısı ve kütle transfer birimleri, yardımcı ekipmanlar		
5	Isı Entegrasyonu		
6	Mekanik Tasarım		
7	Mekanik Tasarım		
8	Ara Sınav		
9	Ölçme ve Değerlendirme		
10	Proses Kontrol		
11	Atık İşleme		
12	Birimlerin boyutlandırılması ve maliyeti: Prosesin ekonomik olarak değerlendirilmesi		
13	ChemCad Benzeşim Paketi kullanımı		
14	Uygulama		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	404 MATEMATİKSEL MODELLEME		
Öğretim Elemanı	Dr. Öğr. Üyesi Derya Yeşim HOPA		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Dersin Amaç Ve Hedefleri Dersin amacı; kimyasal süreçlerin yönetimi, planlaması ve analizi için bir araç olarak modelleme yaklaşımını ve benzeşimi göstermektir		
Dersin Temel Kaynakları	Franks, R.G.E., Modelling and Simulation in Chemical Engineering, John Wiley Sons, Inc., 1972.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
1	2	5	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Matematiksel Modelleme		
2	Birinci Mertebeden Adi Diferansiyel Denklemler ile Matematiksel Modelleme		
3	Birinci Mertebeden Adi Diferansiyel Denklemler ile Matematiksel Modelleme		
4	İkinci Mertebeden Adi Diferansiyel Denklemler ile Matematiksel Modelleme		
5	Diferansiyel denklemler ile Matematiksel Modelleme		
6	Kısmi diferansiyel denklemler ile Matematiksel Modelleme		
7	Ölçme ve Değerlendirme		
8	Ara Sınav		
9	Grafikler sayesinde Matematiksel Modelleme		
10	Fonksiyonel İntegral Gecikmeli Diferansiyel ve Diferansiyel-Fark Denklemleri ile Matematiksel Modelleme		
11	Varyasyonlar ve Dinamik Programlama Matematik ile Matematiksel Modelleme		
12	Matematiksel Programlama ile Matematiksel Modelleme		
13	Maksimum İlke ve Minimum Entropi İlkesi		
14	Uygulama		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	İş Sağlığı ve Güvenliği II		
Öğretim Elemanı	Dr. Öğr. Üyesi Ahmet HELVACI		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu dersin amacı, ders içeriğini öğrencilere öğretmektir.		
Dersin Temel Kaynakları	Öğretim elemanı tarafından hazırlanan ders notları		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	3	
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Önleyici iş sağlığı ve güvenliği yaklaşımı;		
2	6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Yasası		
3	İşyerinde iş sağlığı ve güvenliği politikası geliştirme, İş sağlığı ve güvenliği plan ve programı hazırlama		
4	İş sağlığı ve güvenliği yönetiminin unsurları		
5	İşyerinde iş sağlığı ve güvenliği kurulları, Ortak sağlık ve güvenlik birimleri		
6	İş sağlığı ve güvenliği uzmanı ve işyeri hekiminin görev, yetki ve sorumlulukları		
7	İşçi temsilcileri ve sendika temsilcisinin hakları ve görevleri		
8	Ara sınav		
9	İş sağlığı ve güvenliği denetimi		
10	Sağlık gözetimi ve işyeri hekimliği		
11	İşveren, işveren vekili ve iş güvenliği uzmanlarının iş kazalarındaki sorumluluğu		
12	Hijyen ve Ergonomi		
13	Kimyasal risk etmenleri		
14	Diğer risk etmenleri		
15	Final sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	414 BİYOKATALİZÖRLER VE KARAKTERİZASYONU		
Öğretim Elemanı	Dr. Öğr. Üyesi Tunçer MUTLU		
Dersin Amaç ve Hedefleri	<p>1.Öğrencilere biyolojik reaksiyonların temelini oluşturan biyokatalizörler, yapısı, karakterizasyonu, çeşitleri konularında bilimsel değerlendirmeler yapabilme bilgi ve becerileri kazandırmak.</p> <p>2. Biyokatalizörler kapsamındaki bir konunun bilimsel olarak araştırılmasının bilgi ve becerilerini geliştirmek.</p> <p>3. Sözlü ve yazılı sunum deneyimi kazandırmak.</p> <p>4. Bireysel çalışma deneyimi kazandırmak.</p>		
Dersin Temel Kaynakları	Fox, P.F., Food Enzymology, Elsevier, London, 1991.,Gerhartz, W., Enzymes in Industry, VCH, 1990. ,Enzyme Technology Course, JICA, Osaka, Japan, 1995.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	3	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Biyokatalizörlere giriş		
2	Proteinlerin yapısı		
3	Proteinlerin üç boyutlu yapısının incelenmesi		
4	Proteinlerin üç boyutlu yapısının incelenmesi		
5	Enzim etkisinin özgüllüğü		
6	Enzim etkisinin özgüllüğü		
7	Monomerik ve oligomerik enzimler		
8	Ara Sınav		
9	Enzim katalizinin kimyasal yapısı		
10	Biyolojik materyallerdeki enzim araştırması		
11	Enzimlerin karakterizasyonu		
12	Enzimlerin immobilizasyonu		
13	Ödev sunumları		
14	Ödev sunumları		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	ÇİMENTO VE BETON		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu derste, çimento ve betonun ne olduğu hazırlanışı ve betona ilişkin kalite kontrol testlerinin neler olduğu ve nasıl yapıldıkları amaçlanmıştır.		
Dersin Temel Kaynakları	Çimento ve Beton, Hayri Yalçın, Metin Gürü		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	3	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Beton ve içeriği tanımı, beton malzemeleri incelemek		
2	Çimento kıvam, çimento priz, çimento deneyleri		
3	Çimento hacim sabitliği Çimento deneyleri		
4	Çimentoda özgül ağırlık Çimento deneyleri		
5	Agregada birim hacim ve özgül ağırlık Agregada deneyleri		
6	Agregada elek analizi Agregada deneyleri		
7	Agrega su emme oranı, agregada aşınma kaybı, ince agregada ince madde oranı Agregada deneyleri		
8	Ara Sınav		
9	Beton karışım hesabı		
10	Beton birim hacim ağırlığı deneyi yapmak Beton deneyleri		
11	Beton kıvam deneyleri yapmak Beton deneyleri		
12	Beton basınç deneyleri yapmak Beton deneyleri		
13	Beton karot deneyleri yapmak Beton deneyleri		
14	Betonda mineral katkı kullanmak Mineral katkı oranı Betonun taşınması ve dökümü, bakımı Kalıp kontrolü ve sökümü		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	422 BOR TEKNOLOJİSİ			
Öğretim Elemanı	Dr. Öğr. Üyesi Ahmet HELVACI			
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bor kimyası ve bor türevleri üretimi ve teknolojisine giriş yapmak.			
Dersin Temel Kaynakları	Marder,Todd.B.,Contemporary Metal Boron Chemistry,Springer Publ.,2008.			
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli	
2	0	3	S	
Ders İçerikleri				
Hafta	Konular			
1	Borun keşfi ve tarihçesi..			
2	İnorganik Bor kimyasına giriş.			
3	Organik bor bileşikleri ve borun biyokimyası.			
4	Bor mineralinin işlenmesi ve prosesler.			
5	Borun metallerle alaşımları ve alaşım etkisi.			
6	Borun çevre ile etkileşmesi ve çevre sorunlar			
7	Ölçme ve Değerlendirme			
8	Ara Sınav			
9	Bor ve türevlerinin yakıt olarak potansiyeli			
10	Borun yüksek teknolojide kullanımı			
11	Bor ve bileşiklerinin katalizör etkisi			
12	Ölçme ve Değerlendirme			
13	Ölçme ve Değerlendirme			
14	Ölçme ve Değerlendirme			
15	Final Sınavı			

Dersin Kodu ve Adı	BİYOKİMYAYA GİRİŞ		
Öğretim Elemanı	Dr. Öğr. Üyesi Oğuzhan ALAGÖZ		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Biyokimyaya Giriş dersi ile canlı materyalin yapı, organizasyon ve fonksiyonu hakkında moleküler düzeyde bilgi sağlamak temel hedeftir. Bu giriş dersinde; biyolojik bileşenlerin kimyası ve biyolojik fonksiyon ile ilişkilendirilmesi ve biyolojik enformasyon hakkında temel bilgilerin verilmesi amaçlanmıştır. Biyokimyaya giriş, biyolojik sistemlerde yapılanmalar, Biyomoleküllerin yapı ve fonksiyonları; Aminoasitler, peptidler, proteinler, enzim, koenzimler, nükleik asitler		
Dersin Temel Kaynakları	Lehninger Principles of Biochemistry”, 5 th Edn. Palgrave Macmillan, (2008) Voet D., Fundamentals of Biochemistry: Life at the molecular Level.(2008) Horton R., Principles of Biochemistry, Prentis Hall (2005) Boyer R. Interactive Concepts in Biochemistry 2/e, Wiley (2008)		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	3	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Biyokimyaya giriş, sulu ortamlardaki zayıf etkileşimler, non-kovalent etkileşimler, biyolojik proseslerde suyun önemi, makro iyonların solüsyonlardaki etkileşimleri		
2	Amino asitler; yapı/stereokimya, sınıflandırma ve yan zincirlerin özellikleri, esansiyel amino asitler, amino asitlerin iyonizasyonları ve izoelektrik nokta, amino asit reaksiyonları ve amino asit kompozisyon analizi		
3	Amino asitler; amino asit reaksiyonları ve amino asit kompozisyon analizi		
4	Peptidler: sınıflandırma, peptid bağı ve yapısı; stabilite ve peptid bağı oluşumu, rotasyonlar, konformasyonlar, peptidlerin poliampolit özelliği, Peptid N-, C-		
5	Terminal analizi: Sanger ve Edman Degredasyonu, Merrifield peptid sentezi, Biyoaktif Peptidler		
4	Proteinler; fonksiyonel ve yapısal sınıflandırma, Protein yapısının organizasyonu,		
5	Primer Yapı: protein dizilerinin tabiatı, Sekonder yapı: heliksler, tabaka yapılar, β-Döngü, düzensiz sarmal yapılar, stabilite, karakteristik özellikler		
6	Tersiyer yapı:Tersiyer yapı oluşumunu etkileyen faktörler, Protein katlanmasının termodinamiği, Şaperonlar, Denaturasyon, Kuarternar yapı:multimerik yapılar, fibröz proteinlere örnekler; fibroin, keratin, kollogen, elastin, Protein izolasyon ve saflaştırmasına genel bakış		
7	Protein fonksiyonu: Oksijen transportu ve depolanması; Hemoglobin/Miyogloblin, kooperativite ve allosteri, allosterik değişim modelleri, Allosterik davranışa diğer ligantların etkileri, Bohr etkisi,		
8	Ara Sınav		
9	İmmunoglobulinler: Antijenler ve antikorlar, motor proteinler		
10	İmmunoglobulinler: Antijenler ve antikorlar, motor proteinler		
11	Enzimler: Terminoloji, sınıflandırma ve genel özellikler, Katalizin prensipleri, enzim kataliz kinetiği ve kinetik parametreler, enzim inhibisyonu, enzimlerin endüstriyel ve medikal uygulamaları		
12	Koenzimler, vitaminler ve esansiyel metaller; Sınıflandırma, metabolit ve vitamin türevi koenzimlerin yapıları, enzim fonksiyonundaki rolleri, protein koenzimler, Esansiyel prekürsör olarak vitaminler, suda ve yağda çözünür vitaminler		
13	Nükleik asitler: Nükleik asitlerin tabiatı, primer, sekonder ve tersiyer yapıları; baz eşleşmesi, ikili heliksler, dairesel DNA ve super sarmallar, Denaturasyon ve renaturasyon, DNA'nın erime noktası.		
14	Problem Çözme ve Tartışma		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	424 YAĞ TEKNOLOJİSİ		
Öğretim Elemanı	Dr. Öğr. Üyesi Tunçer MUTLU		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Yenilebilen ve yenilemeyen yağları tanıtmak.		
Dersin Temel Kaynakları	Sato, Kiyotaka, N issim Garti, Crystallization processes in fats and lipid systems, ISBN:9780824705510N, 2001.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	3	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Yağların tarihçesi ve tanımı.		
2	Yağ kimyasına giriş.		
3	Yenilebilen yağlar.		
4	Yenilemeyen yağlar.		
5	Yağların çıkarılması ve işlenmesi teknolojisi.		
6	Yağ analizleri.		
7	Yağ analizleri.		
8	Ara Sınav		
9	Yağların yüksek teknolojide kullanımı.		
10	Biyodizel ve biyobenzin.		
11	Yağ bazlı sanayi (gıda, sabun, kozmetik, boya, tekstil, eczacılık vb)		
12	Hayvansal yağ ürünleri		
13	Endüstriyel yağlar ve uygulamaları		
14	Mineral yağlar ve işleme teknolojisi		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	430 KATI VE SIVI ATIKLARIN DEĞERLENDİRİLMESİ		
Öğretim Elemanı			
Dersin Amaç ve Hedefleri	Kimya Mühendisliği Bölümü lisans öğrencilerine, atık yönetimi konusunda bilgi vermektir.		
Dersin Temel Kaynakları	<p>Martin Steiner , Ulrich Wiegel, 2009, Katı Atık Yönetimi: Atık Yönetiminin Temellerine Yönelik Rehber Kitap</p> <p>Pichtel, J., Waste Management Practices Municipal, Hazardous and Industrial, 2005, Taylor and Francis Group, LLC.</p> <p>T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı, Atıksu Arıtımının Esasları Kılavuz Kitabı</p>		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	3	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Atık Yönetimi		
2	Atıkların Sınıflandırılması		
3	Türkiyedeki Endüstriyel Atıkların Dağılımı		
4	Katı Endüstriyel Atık Oluşturan Sanayi Kolları		
5	Sıvı Endüstriyel Atık Oluşturan Sanayi Kolları		
6	Endüstriyel Atıklar ve Özellikleri		
7	Katı Atıkların Depolanması ve Taşınması		
8	Ara sınav		
9	Sıvı atıklar ve Zararlı Etkileri		
10	Arıtma Çamuru Atıkları-Altın Madeni Arıtma Tesisi Arıtma Çamuru Atıkları		
11	Demir-Çelik Sanayi Atıkları (Cürufklar)		
12	Uçucu Kül Atıkları		
13	Seramik ve Refrakter Sanayi Atıkları		
14	Plastik Atıkları		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	CAM TEKNOLOJİSİ		
Öğretim Elemanı	Prof. Dr. Meltem DİLEK		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu ders ile öğrenciye camın oluşumu ve üretim kademeleri ile ilgili yeterliklerin kazandırılması amaçlanmaktadır.		
Dersin Temel Kaynakları	Cam Teknolojisi, Sümer, G., Akademi Kitabevi,.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	3	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Camın oluşumu		
2	Camın oluşumu		
3	Camın hammaddeleri		
4	Camın hammaddeleri		
5	Cam türleri		
6	Camın kullanım alanları		
7	Camın kullanım alanları		
8	Ara Sınav		
9	Türkiye’de cam sektörünün gelişimi		
10	Türkiye’de cam sektörünün gelişimi		
11	Cam üretim kademeleri		
12	Cam üretim kademeleri		
13	Düz cam ve tüp şekillendirme yöntemleri		
14	Genel tekrar		
15	Final sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	432 İLAÇ TEKNOLOJİSİ		
Öğretim Elemanı	Prof.Dr. Meltem DİLEK		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Katı ilaç şekilleri ve üretim teknikleri ile ilgili temel kavramlar ve bilgilerin öğrenilmesi.		
Dersin Temel Kaynakları	Pharmaceutical Dosage Forms: Tablets, Vol.I, II, III, H.A. Lieberman, L.Lachman, J.B.Schwartz, Marcel Dekker, New York, 1989. Teorik anlatım, soru ve cevap, sunum		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	3	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Katı ilaç şekillerinin önemi		
2	Tozların genel özellikleri		
3	Tozların dinamik özelliklerinin belirlenmesi		
4	Tablet üretim teknolojisi		
5	Tablet üretim teknolojisi		
6	Granülasyon yöntemleri		
7	Tablet basımında karşılaşılan problemler		
8	Ara sınav		
9	Tabletlerde yapılan kontroller		
10	Tabletlerde yapılan kontroller		
11	Kaplama teknolojisi, kaplı tabletler		
12	Sert jelatin kapsüllerin ormülasyonları		
13	Sert jelatin kapsüllerde kalite kontroller		
14	Formülasyonlar		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	YEŞİL KİMYA VE MÜHENDİSLİK		
Öğretim Elemanı	Dr. Öğr. Üyesi Derya Yeşim Hopa		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Dersin amacı öğrenciye Yeşil Kimyanın 12 temel prensibini ve uygulama alanlarını öğretmektir.		
Dersin Temel Kaynakları	Crabtree, Robert H. (ed.) Handbook of Green Chemistry - Green Catalysis Handbook of Green Chemistry (Volume 1) Edited by Anastas, Paul T.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	3	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Yeşil Kimya'ya Giriş		
2	Atom Ekonomisi		
3	Flor Fazında Kataliz		
4	Demirin Kimyası ve Uygulamaları		
5	Mikrodalga Yöntemi ile su içinde Gerçekleştirilen Homojen Kataliz		
6	Mikrodalga Yöntemi ile su içinde Gerçekleştirilen Homojen Kataliz		
7	İyonik Sıvılar ve Kataliz		
8	Ara Sınav		
9	İyonik Sıvılar ve Kataliz		
10	Homojen Enantiyo Seçiciliğin Endüstriyel Uygulama alanları		
11	Homojen Enantiyo Seçiciliğin Endüstriyel Uygulama alanları		
12	Organokataliz		
13	Katalizde Palladasiklik Yapılar		
14	Katalizde Palladasiklik Yapılar		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	Kimyasal Kinetik		
Öğretim Elemanı	Doç. Dr. Cemal ÇİFCİ		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu derste, kimyasal kinetiğin temel kavramları ve bu kavramların gerçek değerlere uygulanması hakkında bilgi verilecektir		
Dersin Temel Kaynakları	1. Saçak M , <u>Kimyasal Kinetik</u> , Gazi Kitabevi, 2002 Önerilen Kaynaklar: 1. Sarıkaya Y., Fizikokimya, Gazi Kitabevi, 1997		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	3	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Reaksiyon hızı		
2	Reaksiyon derecesi		
3	Reaksiyon hız sabiti,		
4	Reaksiyon derecesi tayini,		
5	Reaksiyon hızı üzerine sıcaklığın		
6	Aktivasyon enerjisi		
7	Çarpışma teorisi		
8	Ara sınav		
9	Çözeltide oluşan reaksiyonların kinetik incelemesi		
10	Zincir reaksiyonlar		
11	Katalize giriş		
12	Kataliz		
13	Adsorpsiyona giriş		
14	Adsorpsiyon kinetiği		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	Mühendislik Etiği		
Öğretim Elemanı	Dr. Öğr. Üyesi Oğuzhan ALAGÖZ		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Meslek hayatlarında mühendislerin karşılaşacakları etik problemler için farkındalık oluşturmak, kabul görmüş uluslar arası etik kodlarının öğrenilmesi, iş etiği konusunda karşılaşılan ikilemlerde karar verebilme mekanizmalarının gösterilmesi, örnek problemler konunun pekiştirilmesidir.		
Dersin Temel Kaynakları	Etik Ahlak Felsefesi, Doğan Özlem, Say Yayınları, İstanbul,2010 Değerler Psikolojisi ve İnsan, Nevzat Tarhan, Timaş Yayınları,2016 (9. Baskı)		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	3	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Etik kavramının tanımı, ahlakla ilişkisi, tarihsel gelişimi, felsefe-bilim açısından etik, etiğin hedef ve amaçları		
2	Etik kavramının tanımı, ahlakla ilişkisi, tarihsel gelişimi, felsefe-bilim açısından etik, etiğin hedef ve amaçları		
3	Etik vizyonu ve teoriler-Temel etik kuramı tipleri, etik değerlendirmede temel yaklaşımlar		
4	Mühendislik etik kodları, mühendislerin topluma, mesleklerine ve meslektaşlarına karşı sorumlulukları		
5	Mesleki davranış ilkeleri, mesleki ve etik sorumluluk anlayışı, çıkar çatışması, zorunluluk ve fırsatlar		
6	Kurum, çevre ve müşteri ilişkilerinde etik, ürün sorumluluğu		
7	Etik karar alma ve etki faktörleri, kişisel faktörler, kurumsal yapı, kültür		
8	Ara sınav		
9	Ara sınav		
10	Bilim etiği, mühendislik etiği, araştırma ve yayın etiği		
11	Bilim etiği, mühendislik etiği, araştırma ve yayın etiği		
12	Grup ödevlerini sunumu		
13	Grup ödevlerini sunumu		
14	Grup ödevlerini sunumu		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	Termal Analiz Yöntemleri		
Öğretim Elemanı	Doç. Dr. Cemal ÇİFCİ		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Bu derste, Termogravimetri(TG), Diferansiyel Termal Analiz(DTA), Diferansiyel Tarama Kalorimetrisi(DSC)'nin prensipleri ve eğrilerinin yorumlanması hakkında bilgi verilecektir		
Dersin Temel Kaynakları	1. Dodd. J.W. and Tonge, K.H., Termal Yöntemler., Çeviri: Baki Erdoğan., Gazi Üniversitesi., 1997		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	3	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Termal analize giriş		
2	Termogravimetriye giriş		
3	Termogravimetri teorisi		
4	Termogravimetri uygulaması		
5	Diferansiyel Termal Analize giriş		
6	Diferansiyel Termal Analiz teorisi		
7	Diferansiyel Termal Analiz uygulaması		
8	Ara sınav		
9	Örnek çalışmaların incelemesi		
10	Diferansiyel Tarama Kalorimetrisine giriş		
11	Diferansiyel Tarama Kalorimetrisi teorisi		
12	Diferansiyel Tarama Kalorimetrisi uygulaması		
13	Termal eğrilerinin yorumlanması		
14	Termal eğrilerinin yorumlanması		
15	Final Sınavı		

Dersin Kodu ve Adı	434 BİYOMALZEMELER VE KOMPOZİT MALZEMELER		
Öğretim Elemanı	Dr. Öğr. Üyesi Tunçer MUTLU		
Dersin Amaç ve Hedefleri	Biyomalzeme ve kompozit konularına giriş.		
Dersin Temel Kaynakları	D. L. Nelson ve M. M. Cox, Lehninger Biyokimyanın İlkeleri, Çev. Ed. Kılıç, Nedret, Palme Yayıncılık, Ankara, 2005. F. Pamuk, Biyokimya, Gazi Kitabevi, Ankara, 2000 Kütüphane ve internet.		
Teori	Uyg.	ECTS	Zorunlu/Seçmeli
2	0	3	S
Ders İçerikleri			
Hafta	Konular		
1	Kompozitlerin Tarihçesi, Kompozit ve Alaşım Kavramları		
2	Doğal kompozitler		
3	Yapay kompozitler		
4	Yapay kompozitler		
5	Kompozitleri hazırlanması		
6	Spektroskopik yöntemlerle kompozitlerin incelenmesi		
7	Kompozitlerin makro ve mikro yapıları		
8	Ara Sınav		
9	Kompozit yapıların analizi		
10	Kompozit yapıların analizi		
11	Öğrenci sunumları		
12	Öğrenci sunumları		
13	Öğrenci sunumları		
14	Öğrenci sunumları		
15	Final Sınavı		

KİMYA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ BAHAR DÖNEMİ ARA SINAV TARİHLERİ VE PROGRAMI NÖ

GÜNLER VE TARİH	SAATLER	SINIFLAR	DERSLER	SINAV SALONLARI	DERSİN SORUMLU ÖĞRETİM ELEMANI
PAZARTESİ 02.04.2018	09:00	1	Genel Kimya II		
	11:00	4	Matematiksel Modelleme	104,112	Dr. Öğr. Üyesi D.Yeşim HOPA
	13:00	2	Akışkanlar Mekaniği	104, 112	Arş.Grv.Dr.Nazan YILMAZ
	15:00				
SALI 03.04.2018	09:00				
	11:00	1	İş Sağlığı ve Güvenliği I	112	Dr. Öğr. Üyesi Ahmet HELVACI
	13:00	3	Reaksiyon Mühendisliği I	104, 112	Dr. Öğr. Üyesi Oğuzhan ALAGÖZ
	15:00				
ÇARŞAMBA 04.04.2018	09:00	1	Matematik II		
	11:00	4	Proses Tasarım A/B	104, 112	Dr. Öğr. Üyesi D.Yeşim HOPA/Arş.Grv.Dr.Deniz AKIN ŞAHBAZ
	13:00	2	Termodinamik II	104, 112	Doç. Dr. Arzu YAKAR
	15:00	3	Boya Teknolojisi	112	Dr. Öğr. Üyesi Tunçer MUTLU
PERŞEMBE 05.04.2018	09:00	1	Türk Dili II		
	11:00	1	Atatürk İlike ve İnkılap Tarihi II		
	13:00	3	Kütle Aktarımı	112	Dr. Öğr. Üyesi D.Yeşim HOPA
	15:00	4	Yağ Teknolojisi	112	Dr. Öğr. Üyesi Tunçer MUTLU
CUMA 06.04.2018	09:00	1	Genel Kimya Laboratuvarı A/B/C	LAB	Doç. Dr. Arzu YAKAR/ Dr. Öğr. Üyesi Oğuzhan ALAGÖZ/Arş.Grv.Dr.Nazan YILMAZ
	11:00	4	Kimya Mühendisliği Uygulamaları		Doç. Dr. Cemal ÇİFCİ/ Doç. Dr. Arzu YAKAR/ Dr. Öğr. Üyesi Tunçer MUTLU/ Dr. Öğr. Üyesi D.Yeşim HOPA/ Dr. Öğr. Üyesi Ahmet HELVACI/ Arş.Grv.Dr.Deniz AKIN ŞAHBAZ
	14:00	2	Kimyasal Teknolojiler (Alandışı Seçmeli)	104, 112	Dr. Öğr. Üyesi Tunçer MUTLU
	15:00	2	Bor Teknolojisi (Alandışı Seçmeli)	104, 112	Dr. Öğr. Üyesi Tunçer MUTLU
PAZARTESİ 09.04.2018	09:00				
	11:00	1	Yabancı Dil II		
	13:00	2	Organik Kimya	104, 112	Dr. Öğr. Üyesi Oğuzhan ALAGÖZ
	15:00	3	Gıda Kimyası	112	Dr. Öğr. Üyesi Ahmet HELVACI
SALI 10.04.2018	09:00				
	11:00	3	Bilgisayar Destekli Uygulamalar	112	Dr. Öğr. Üyesi Emre AKARSLAN
	13:00	1	Fizik II		
	15:00	4	İş Sağlığı ve Güvenliği II	104, 112	Dr. Öğr. Üyesi Ahmet HELVACI
ÇARŞAMBA 11.04.2018	09:00	2	Sayısal Analiz	104, 112	Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Eyüp KIRIŞ
	11:00	1	Anorganik Kimya	111	Dr. Öğr. Üyesi Ahmet HELVACI
	13:00	3	Katalizör ve Katalitik Reaksiyonlar	112	Doç. Dr. Cemal ÇİFCİ
	15:00	4	Kimya Mühendisliği Laboratuvarı II A/B/C	104, 112	Dr. Öğr. Üyesi D.Yeşim HOPA/ Dr. Öğr. Üyesi Tunçer MUTLU/Arş.Grv.Dr.Nazan YILMAZ/Arş.Grv.Dr.Deniz AKIN ŞAHBAZ
PERŞEMBE 12.04.2018	09:00				
	11:00	4	Bor Teknolojisi	112	Dr. Öğr. Üyesi Ahmet HELVACI
	13:00	3	Kimyasal Teknolojiler	112	Doç. Dr. Arzu YAKAR
	15:00				
CUMA 13.04.2018	09:00				
	11:00				

**KİMYA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ BAHAR DÖNEMİ FİNAL SINAVI TARİHLERİ VE PROGRAMI
NÖ**

GÜNLER VE TARİH	SAATLER	SINIFLAR	DERSLER	SINAV SALONLARI	DERSİN SORUMLU ÖĞRETİM ELEMANI
PAZARTESİ 28.05.2018	09:00	1	Genel Kimya II		
	11:00	4	Matematiksel Modelleme	104,112	Dr. Öğr. Üyesi D.Yeşim HOPA
	13:00	2	Akışkanlar Mekaniği	104, 112	Arş.Grv.Dr.Nazan YILMAZ
	15:00	3	Kaplama Teknikleri	112	Prof. Dr. Meltem DİLEK
SALI 29.05.2018	09:00				
	11:00	1	Fizik II		
	13:00	3	Bilgisayar Destekli Uygulamalar	112	Dr. Öğr. Üyesi Emre AKARSLAN
	15:00	4	Kimyasal Kinetik	112	Dr. Öğr. Üyesi Oğuzhan ALAGÖZ
ÇARŞAMBA 30.05.2018	09:00	1	Matematik II		
	11:00	4	Cam Teknolojisi	112	Prof. Dr. Meltem DİLEK
	13:00	2	Termodinamik II	104, 112	Doç. Dr. Arzu YAKAR
	15:00	3	Boya Teknolojisi	112	Dr. Öğr. Üyesi Tunçer MUTLU
PERŞEMBE 31.05.2018	09:00	1	Türk Dili II		
	11:00	1	Atatürk İlke ve İnkılap Tarihi II		
	13:00	3	Kütle Aktarımı	112	Dr. Öğr. Üyesi D.Yeşim HOPA
	15:00	4	Yağ Teknolojisi	112	Dr. Öğr. Üyesi Tunçer MUTLU
CUMA 01.06.2018	09:00	1	Genel Kimya Laboratuvarı A/B/C	LAB	Doç. Dr. Arzu YAKAR/ Dr. Öğr. Üyesi Oğuzhan ALAGÖZ/Arş.Grv.Dr.Nazan YILMAZ
	11:00				
	14:00	2	Kimyasal Teknolojiler (Alandışı Seçmeli)	104, 112	Dr. Öğr. Üyesi Tunçer MUTLU
	15:00	2	Bor Teknolojisi (Alandışı Seçmeli)	104, 112	Dr. Öğr. Üyesi Tunçer MUTLU
PAZARTESİ 04.06.2018	09:00	4	Bor Teknolojisi	112	Dr. Öğr. Üyesi Ahmet HELVACI
	11:00	1	Yabancı Dil II		
	13:00	2	Organik Kimya	104, 112	Dr. Öğr. Üyesi Oğuzhan ALAGÖZ
	15:00	3	Gıda Kimyası	112	Dr. Öğr. Üyesi Ahmet HELVACI
SALI 05.06.2018	09:00				
	11:00	4	İş Sağlığı ve Güvenliği II	104, 112	Dr. Öğr. Üyesi Ahmet HELVACI
	13:00	1	İş Sağlığı ve Güvenliği I	112	Dr. Öğr. Üyesi Ahmet HELVACI
	15:00	3	Reaksiyon Mühendisliği I	104, 112	Dr. Öğr. Üyesi Oğuzhan ALAGÖZ
ÇARŞAMBA 06.06.2018	09:00	2	Sayısal Analiz	104, 112	Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Eyüp KİRİŞ
	11:00	1	Anorganik Kimya	111	Dr. Öğr. Üyesi Ahmet HELVACI
	13:00	3	Katalizör ve Katalitik Reaksiyonlar	112	Doç. Dr. Cemal ÇİFCİ
	15:00	4	Kimya Mühendisliği Laboratuvarı II A/B/C	104, 112	Dr. Öğr. Üyesi D.Yeşim HOPA/ Dr. Öğr. Üyesi Tunçer MUTLU/Arş.Grv.Dr.Nazan YILMAZ/Arş.Grv.Dr.Deniz AKIN ŞAHBAZ
PERŞEMBE 07.06.2018	09:00	4	Proses Tasarım A/B	112	Dr. Öğr. Üyesi D.Yeşim HOPA/Arş.Grv.Dr.Deniz AKIN ŞAHBAZ
	11:00				
	13:00	3	Kimyasal Teknolojiler	112	Doç. Dr. Arzu YAKAR
	15:00	2	Fizikokimya Lab	104, 112	Doç. Dr. Cemal ÇİFCİ
CUMA 08.06.2018	09:00	4	Kimya Mühendisliği Uygulamaları		Doç. Dr. Cemal ÇİFCİ/ Doç. Dr. Arzu YAKAR/ Dr. Öğr. Üyesi Tunçer MUTLU/ Dr. Öğr. Üyesi D.Yeşim

					HOPA/ Dr. Öğr. Üyesi Ahmet HELVACI/ Arş.Grv.Dr.Deniz AKIN ŞAHBAZ
	11:00				
	13:00				
	15:00				

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

KİMYA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ BAHAR DÖNEMİ BÜTÜNLEME SINAVI TARİHLERİ VE PROGRAMI NÖ

GÜNLER VE TARİH	SAATLER	SINIFLAR	DERSLER	SINAV SALONLARI	DERSİN SORUMLU ÖĞRETİM ELEMANI
PAZARTESİ 18.06.2018	09:00				
	11:00				
	13:00				
	15:00				
SALI 19.06.2018	09:00	1	Genel Kimya II		
	11:00	2	Akışkanlar Mekaniği	112	Arş.Grv.Dr.Nazan YILMAZ
	13:00	2	Fizikokimya Lab	112	Doç. Dr. Cemal ÇİFCİ
		4	Kimya Mühendisliği Laboratuvarı II A/B/C	104	Dr. Öğr. Üyesi D.Yeşim HOPA/ Dr. Öğr. Üyesi Tunçer MUTLU/Arş.Grv.Dr.Nazan YILMAZ/Arş.Grv.Dr.Deniz AKIN ŞAHBAZ
15:00	3	Kütle Aktarımı	112	Dr. Öğr. Üyesi D.Yeşim HOPA	
ÇARŞAMBA 20.06.2018	09:00	3	Bilgisayar Destekli Uygulamalar	112	Dr. Öğr. Üyesi Emre AKARSLAN
	11:00	2	Sayısal Analiz	112	Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Eyüp KIRIŞ
	13:00	4	Bor Teknolojisi	112	Dr. Öğr. Üyesi Ahmet HELVACI
	14:00	2	Kimyasal Teknolojiler/Bor Teknolojisi (Alandışı Seçmeli)	112	Dr. Öğr. Üyesi Tunçer MUTLU
	15:00				
PERŞEMBE 21.06.2018	09:00	1	Türk Dili II		
	09:00	4	Kimya Mühendisliği Uygulamaları	111,112	Doç. Dr. Cemal ÇİFCİ/ Doç. Dr. Arzu YAKAR/ Dr. Öğr. Üyesi Tunçer MUTLU/ Dr. Öğr. Üyesi D.Yeşim HOPA/ Dr. Öğr. Üyesi Ahmet HELVACI/ Arş.Grv.Dr.Deniz AKIN ŞAHBAZ
	11:00	1	Atatürk İlke ve İnkılap Tarihi II		
	11:00	2	Termodinamik II	112	Doç. Dr. Arzu YAKAR
		3	Gıda Kimyası	112	Dr. Öğr. Üyesi Ahmet HELVACI
	13:00	4	Proses Tasarım A/B	104	Dr. Öğr. Üyesi D.Yeşim HOPA/Arş.Grv.Dr.Deniz AKIN ŞAHBAZ
		1	Anorganik Kimya	111	Dr. Öğr. Üyesi Ahmet HELVACI
	15:00	4	İş Sağlığı ve Güvenliği II	112	Dr. Öğr. Üyesi Ahmet HELVACI
4		Kimyasal Kinetik	112	Dr. Öğr. Üyesi Oğuzhan ALAGÖZ	
4		Cam Teknolojisi	112	Prof. Dr. Meltem DİLEK	

CUMA 22.06.2018	09:00	1	Genel Kimya Laboratuvarı A/B/C	LAB	Doç. Dr. Arzu YAKAR/ Dr. Öğr. Üyesi Oğuzhan ALAGÖZ/Arş.Grv.Dr.Nazan YILMAZ
		4	Matematiksel Modelleme	112	Dr. Öğr. Üyesi D.Yeşim HOPA
	11:00	3	Reaksiyon Mühendisliği I	112	Dr. Öğr. Üyesi Oğuzhan ALAGÖZ
	13:00	2	Organik Kimya	112	Dr. Öğr. Üyesi Oğuzhan ALAGÖZ
	15:00	3	Katalizör ve Katalitik Reaksiyonlar	112	Doç. Dr. Cemal ÇİFCİ
3		Kimyasal Teknolojiler	112	Doç. Dr. Arzu YAKAR	
PAZARTESİ 25.06.2018	09:00				
	11:00				
	13:00				
	15:00				
SALI 26.06.2018	09:00				
	11:00	1	Matematik II		
	13:00				
	15:00				
ÇARŞAMBA 27.06.2018	09:00				
	11:00	1	Fizik II		
	13:00				
	15:00				
PERŞEMBE 28.06.2018	09:00				
	11:00	1	Yabancı Dil II		
	13:00				
	15:00				
CUMA 29.06.2018	09:00				
	11:00				
	13:00				
	15:00				

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