

**AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ**  
**AVRUPA KREDİ TRANSFER SİSTEMİ (ECTS) BİLGİ PAKETİ**

**MESLEK YÜKSEKOKULLARI**  
**KİMYA PROGRAMI**

<b>1.DÖNEM</b>					
<b>D.KODU</b>	<b>DERSİN ADI</b>	<b>TEO.</b>	<b>UYG.</b>	<b>TOP.</b>	<b>ECTS</b>
TÜR101	Türk Dili I	2	0	2	1
TAR103	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	2	0	2	1
GSN/BEG107	Güzel Sanatlar / Beden Eğitimi I	0	1	1	1
YAD 109	Yabancı Dil 1 (İng.Alm.Fran.)	4	0	4	4
KİM115	Kimya Teknolojisine Giriş	2	2	4	4
BİL117	Bilgisayar	3	0	3	3
KİM119	Genel Kimya I	2	2	4	4
KİM121	Analitik Kimya	3	2	5	6
MAT123	Matematik	3	0	3	4
	<b>Mesleki Seçmeli Dersler</b>				
İŞL125	İşletme (Seçmeli)	2	0	2	2
FİZ127	Fizik (Seçmeli)	2	0	2	2

<b>2.DÖNEM</b>					
<b>D.KODU</b>	<b>DERSİN ADI</b>	<b>TEOR.</b>	<b>UYG.</b>	<b>TOP.</b>	<b>ECTS</b>
TÜR102	Türk Dili II	2	0	2	1
TAR104	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II	2	0	2	1
GSN/BEG108	Güzel Sanatlar / Beden Eğitimi 2	0	1	1	1
YAB110	Yabancı Dil II (İng.Alm.Fran.)	4	0	4	4
MAK116	Teknik Resim	2	2	4	4
KİM118	Cihazlar Teknolojisi	2	2	4	4
KİM120	Genel Kimya II	2	2	4	5
KİM122	Fiziko Kimya	3	2	5	6
KİM124	Yönlendirilmiş Çalışma	0	4	4	2
	<b>Mesleki Seçmeli Dersler</b>				
KİM126	Deri Teknolojisi (Seçmeli)	2	0	2	2
KİM128	Su Teknolojisi (Seçmeli)	2	0	2	2

3.DÖNEM					
D.KODU	DERSİN ADI	TEOR.	UYG.	TOP.	ECTS
KİM201	Temel İşlemler I	3	0	3	5
KİM203	Temel Ölçü Aletleri	2	2	4	5
KİM205	Organik Kimya	2	2	4	6
KİM207	İnorganik Kimya	2	2	4	6
KİM209	Tesis Teçhizat Yardımcı Araçları	2	2	4	5
	<b>Mesleki Seçmeli Dersler</b>				
KİM211	Boya Kimyası ve Teknolojisi	2	0	2	3
SAG213	İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği	2	0	2	3

4.DÖNEM					
D.KODU	DERSİN ADI	TEOR.	UYG.	TOP.	ECTS
KİM202	Temel İşlemler II	2	2	4	8
KİM204	İşlem ve Tesis Kontrol	3	2	5	8
KİM206	Sanayi Kimyası	2	4	6	8
KİM208	Proje	0	2	2	2
	<b>Mesleki Seçmeli Dersler</b>				
KİM214	Çevre Kimyası	2	0	2	4
PAZ216	Pazarlama Yönetimi	2	0	2	4

**AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ**  
**AVRUPA KREDİ TRANSFER SİSTEMİ (ECTS) BİLGİ PAKETİ**

**MESLEK YÜKSEKOKULLARI**  
**KİMYA PROGRAMI BİLGİ PAKETİ**

**TÜR-101 TÜRK DİLİ I**

TÜR-101 Türk Dili-I

(2-0) 2

(ECTS:2)

Yıl/Yarıyıl	1. Yıl/ 1. Yarıyıl
Dersin Cinsi	Zorunlu
Dersin İçeriği	Dil-Kültür İlişkisi, Türkçenin Dünya Dilleri Arasındaki Yer ve Tarihi Gelişimi, Türkiye Türkçesinin Grameri
Önşart/Önerilen	Yok
Dersin Amacı ve Hedefi	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. Fikirlerin maksada göre en mükemmel şekilde ifade edilebilmesi için gerekli kuralları kapsayan retorik bilgisi, her meslekte yetişmiş gençler için önemli bir konu teşkil etmektedir.
DersKitabı/Diğer Materyal	-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
Öğretme Şekli	Ders verme
Dersin Değerlendirilmesi	Bir uygulamalı ara sınav (%50); bir uygulamalı yarıyıl sonu sınavı (%50)
Eğitim Dili	Türkçe

**TAR-103 ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ-I**

TAR-103

Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi-I

(2-0) 2

(ECTS: 2)

Yıl/Yarıyıl	1.Yıl/ 1. Yarıyıl
Dersin Cinsi	Zorunlu
Dersin İçeriği	Osmanlı yenileşmesi, I. Dünya Savaşı, Kurtuluş Savaşı, Türk İnkılabı, Atatürk İlkeleri
Önşart/Önerilen	Yok
Dersin amacı ve hedefi	Türk İnkılabı ve Atatürk İlkelerini Avrupa'yla kıyaslayarak Türk modernleşme tarihi hakkında bilgi verir.
DersKitabı/Diğer Materyal	Turan, R., ve diğerleri, <u>Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi</u> 2004,
Öğretme Şekli	Ders verme
Dersin Değerlendirilmesi	Bir yazılı ara sınav (%40); bir yazılı yarıyıl sonu sınavı (%60)
Eğitim Dili	Türkçe

**BES-105 BEDEN EĞİTİMİ****BES-105****Beden Eğitimi****(0-1) 0****(ECTS:0)**

<b>Yıl/Yarıyıl</b>	1. Yıl/ 1. Yarıyıl
<b>Dersin Cinsi</b>	Seçmeli
<b>Dersin İçeriği</b>	Atletizm branşıyla ilgili; koşular, atma ve atlamalar, Serbest Jimnastik, Takım sporları; futbol, voleybol, basketbol, hetbol ile ilgili temel beceriler.
<b>Önşart/Önerilen</b>	Yok
<b>Dersin Amacı ve Hedefi</b>	Beden Eğitimi ve sporla ilgili temel bilgi, beceri, tavır ve alışkanlıklar edinerek gençlerin fiziksel, zihinsel ve sosyal gelişimini sağlamak
<b>Ders Kitabı/Diğer Materyal</b>	-Aracı. H., <u>Schools Physical Education</u> , 1998, -Hazar. M., <u>Physical Education and Game Education in Sports</u> , 1997 -Aracı, H., <u>Okullarda Beden Eğitimi</u> , 1998 Hazar. M., <u>Beden Eğitimi ve Sporda Oyun Eğitimi</u> , 1997
<b>Öğretme Şekli</b>	Anlatım ve uygulama
<b>Dersin Değerlendirilmesi</b>	Bir uygulamalı ara sınav (%50); bir uygulamalı yarıyıl sonu sınavı (%50)
<b>Eğitim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Elemanı</b>	

**GST-107 GÜZEL SANATLAR**

GST-107 Güzel Sanatlar

(0-1) 0

(ECTS:0)

<b>Yıl/Yarıyıl</b>	1.Yıl / 1. Yarıyıl
<b>Dersin Cinsi</b>	Seçmeli
<b>Dersin İçeriği</b>	<p>Sanatın Tanımı: Genel anlamda sanat, özel anlamda sanat; Güzel Sanatların Sınıflandırılması: Görsel sanatlar (plastik sanatlar), işitsel sanatlar (fonetik sanatlar), karma biçimler (dramatik sanatlar); Estetik: Genel olarak güzel, estetik bir değer olarak güzel, estetik kuramları; Sanatın İşlevleri: Sanatın toplumsal işlevleri, sanatın kültürel işlevleri, sanatın psikolojik işlevleri; Sanatta Bozulma 'KITSCH' Sorunu: Popüler kültür ve Kitsch, arabesk ve sanat; Dünya Sanat Tarihine Genel Bakış: Uygarlıklar kronolojisi, Avrupa sanatında dönemler, 1960 sonrası sanat akımları ve çağdaş sanat, kavramsal sanat, soyut sanat akımları; Türk Sanatı: Türk sanatı ve 20. yy. Türk resmine genel bakış, eser inceleme; Çağdaş Sanat: İstanbul ve Venedik biannellerine ait çeşitli görsel doküman inceleme.</p>
<b>Önşart/Önerilen</b>	Yok
<b>Dersin Amacı ve Hedefi</b>	<p>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, duyuları keskinleştiren boyutta önemli bir olgu olduğunu öğrenciye kavratmak, sanatın doğası ve çeşitli sanat disiplinleri konusunda öğrenciye bilgi, beceri ve anlayış kazandırmak, öğrenciyi, kişikli, kimlikli, sorgulayan, duyuları keskinleşmiş, toplumsallaşmış bireyler kılmak bu dersin genel amacıdır.</p> <p>Hedef davranışlar; Sanat kavramını tanımlamadaki zorluğu anlayabilme.Sanat ve sanatçı kavramını doğru bir içerikle tanımlayabilme. Farklı sanat disiplinlerinin doğalarını kavrayabilme, sistemini çözümlayebilme. sanattaki yozlaşma sorununu çözümleme Farklı sanat disiplinlerini kategorilendirebilme, sanatın kaynağını kavrayabilme ve işlevlerini tanımlayabilme.</p>
<b>Ders Kitabı/Diğer Materyal</b>	<p>CD, DVD, MP3, Çeşitli Sanat Dergileri -Tunalı, İsmail <u>Greek Estetiği</u>, Remzi Kitabevi -Tunalı , İsmail ;İ.<u>Estetik</u>, Remzi Kitabevi -Turani, A. <u>Sanat Terimleri Sözlüğü</u> Eczacıbaşı Sanat Ansiklopedisi, Remzi Kitabevi -Turani, Adnan ; Çağdaş sanat Felsefesi, Remzi Kitabevi; - Tunalı, İsmail; Felsefenin Işığında Modern Resim</p>
<b>Öğretme Şekli</b>	Ders verme
<b>Dersin Değerlendirmesi</b>	Bir yazılı ara sınav (% 40); bir yarıyıl sonu sınav (60 %)
<b>Eğitim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Elemanı</b>	

**YAD-109 YABANCI DİL I (İNGİLİZCE I)****İNG-109****Yabancı Dil I (İngilizce I)****(2-0) 2****(ECTS:4)**

<b>Yıl/Yarıyıl</b>	1. Yıl / 1. Yarıyıl
<b>Dersin Cinsi</b>	Zorunlu
<b>Ders İçeriği</b>	TO BE fiili; “a” ve “an” ; tekil ve çoğul isimler ; “the simple present” zamanı; “can” ve “can't”; “and , but , or” ; iyelik hali; sıfatlar ; “any” ve “some” ; “there is” ve “there are”; sayılabilir ve sayılamayan isimler; ; infinitives with like , want, I'd like and need' ; let's , “the present progressive tense” ; “think” ile ilgili sorular ve kalıp cümleler; zorunluluk hali , “the simple past tense”(verb TO BE), “going to” ile gelecek zaman.
<b>Önşart/Önerilen</b>	Yok
<b>Dersin amacı ve hedefi</b>	Öğrencilere ingilizcedeki kelimelerin beraberce nasıl kullanıldığını göstermek, İngilizce düşünmelerine yardımcı olmak ve İngilizce iletişimlerini geliştirmelerine yardımcı olmaktır. Bu ders öğrencilerin düşünme, konuşma ve yazma açısından öğrendikleri hakkında daha iyi öğrenebilmeleri fikrini gelişmesini sağlamaktadır.
<b>Ders Kitabı/Diğer Materyal</b>	-Briggs, Sandra J.; <u>Grammar: Strategies and Practice Beginning</u> , Longman. -A. Betty Schramper; <u>Basic English Grammar</u> Longman.
<b>Öğretme Şekli</b>	Ders verme
<b>Dersin Değerlendirilmesi</b>	Bir yazılı arasınav ( 40 %), bir yazıyıl sonu sınavı ( 60 %)
<b>Eğitim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Elemanı</b>	

**KİM-115 KİMYA TEKNOLOJİSİNE GİRİŞ****KİM-115 Kimya Teknolojisine Giriş****(2-2)3****(ECTS:4)**

<b>Yıl/Yarıyıl</b>	1. Yıl / 1. Yarıyıl
<b>Dersin Cinsi</b>	Zorunlu
<b>Ders İçeriği</b>	Su Teknolojisi; Şehir Suyu ve Endüstride kullanılan Suyun Özellikleri; Enerji ve Yakıtlar; Kömür Kimyasal Maddeleri Gaz Yakıtlar; Endüstriyel Gazlar; Endüstriyel Karbon; Klor-Alkali Endüstrileri; Azot Endüstrileri; Nitrik Asit Endüstrisi; Kükürt ve Sülfürik Asit Endüstrileri; Hidroklorik Asit Endüstrileri ve Çeşitli Anorganik Kimyasal Maddelerin üretim teknolojileri ve kullanım Alanları.
<b>Önşart/Önerilen</b>	Yok
<b>Dersin amacı ve hedefi</b>	Dersin amacı öğrencilerin bazı önemli sanayi kuruluşları hakkında fikir edinmelerini sağlamak ve bu kuruluşları tanıtmaktır. Bir kimya tesisinin karmaşık çalışma düzenine öğrencinin yatkınlığını sağlamak
<b>Ders Kitabı/Diğer Materyal</b>	Aral Olcay, (1999) Kimyasal teknolojiler
<b>Öğretme Şekli</b>	Öğretim elemanı dersi öğrencilere anlatır <b>Beyin fırtınası, yansıtma, çalıştay, gözlem, alan çalışması</b> ya da <b>örnek olay</b> gibi teknikler de ayrı olarak ya da birlikte kullanılabilir
<b>Dersin Değerlendirilmesi</b>	Bir yazılı arasınav ( 40 %), bir yazıyıl sonu sınavı ( 60 %)
<b>Eğitim Dili</b>	Türkçe

**BİL-117 TEMEL BİLGİ TEKNOLOJİSİ KULLANIMI**  
**BİL-117 Temel Bilgi Teknolojisi Kullanımı (3-0)3** (ECTS:3)

Yıl/Yarıyıl	1. Yıl / 1. Yarıyıl
Dersin Cinsi	Zorunlu
Ders İçeriği	Windows İşletim Sistemi: Masaüstü ve nesnelere tanımı ve kullanımı, Başlat menüsü seçenekleri; Microsoft Ofis: Word ile, dosya açma, hazırlama, düzenleme, Üst ve alt bilgi hazırlama, Exel ile, Hücre, satır, sütun, sayfa işlemleri, Hücre biçimlendirme ve formül yazma, Power point ile, Slayt hazırlama ve işlemleri, Outlook ile, Takvim, günlük gibi seçeneklerin kullanımı, Mail kontrolü; İnternet Explorer: Explorer nesnelere tanımı ve internet de arama yapma.
Önşart/Önerilen	Yok
Dersin amacı ve hedefi	Bu dersin amacı bilgisayar ve ofis programlarının kullanımını geliştirmektir
Ders Kitabı/Diğer Materyal	(2005) Bilgisayar ve İnternet Kullanımı.Trabzon abp Yayınevi 2003) Temel Bilgi Teknolojisi Kullanımı. Temel Bilgi Teknolojileri. Eskişehir: T.C. Anadolu Ünv. Web-Ofset Tesisleri
Öğretme Şekli	Birden fazla teknik bir arada kullanılıyor <b>Beyin fırtınası, yansıtma, çalıştay, gözlem, alan çalışması</b> ya da <b>örnek olay</b> gibi teknikler de ayrı olarak ya da birlikte kullanılabilir
Dersin Değerlendirilmesi	Bir yazılı arasınav ( 40 %), bir yazılı sonu sınavı (60 %)
Eğitim Dili	Türkçe

**KİM-119 GENEL KİMYA**  
**KİM-119 Genel Kimya (2-2)3** (ECTS:4)

Yıl/Yarıyıl	1. Yıl / 1. Yarıyıl
Dersin Cinsi	Zorunlu
Ders İçeriği	Madde: Elementler, Bileşikler, Karışımlar; Ölçme ve Mol Kavramı: Kimyasal formüllerin bulunması; Çözeltiler; Kimyasal Reaksiyonlar; Maddenin Değişimi: Kimyasal denklemler ve kimyasal reaksiyonlar; Reaksiyon Stokiyometrisi - Kimyasal Hesaplamalar: Reaksiyon stokiyometrisinden yararlanma; Gazların Özellikleri: Gaz kanunları; Sıvı ve Katı Maddeler: Sıvı yapısı, Katı yapılar.
Önşart/Önerilen	Yok
Dersin amacı ve hedefi	Dersin amacı, kimyanın temel kanun,teori ve hesaplamaları hakkında öğrencinin bilgi sahibi olmasını sağlamak.
Ders Kitabı/Diğer Materyal	(1990) Modern Üniversitesi Kimyası (1994) Genel Kimya Prensipleri ve Modern Uygulamaları .Ankara: Palme Yayıncılık (1991) Temel Üniversite Kimyası. Hacettepe Taş yayıncılık: Ankara.
Öğretme Şekli	Birden fazla teknik bir arada kullanılıyor. <b>Beyin fırtınası, yansıtma, çalıştay, gözlem, alan çalışması</b> ya da <b>örnek olay</b> gibi teknikler de ayrı olarak ya da birlikte kullanılabilir
Dersin Değerlendirilmesi	Bir yazılı arasınav ( 40 %), bir yazılı sonu sınavı (60 %)
Eğitim Dili	Türkçe

**KİM -121 ANALİTİK KİMYA**

KİM-121 Analitik Kimya (3-2) 5

(ECTS: 5)

<b>Yıl/Yarıyıl</b>	1. Yıl / 1. Yarıyıl
<b>Dersin Cinsi</b>	Zorunlu
<b>Ders İçeriği</b>	Analitik Kimyada Temel Kavramlar; Kimyasal Analizde Hatalar: Analizde rastgele hatalar; Analitik Verilerin İstatistiksel Değerlendirilmesi; Gravimetrik Analiz Yöntemleri: Çökelek ve Çöktürücülerin Özellikleri; Titrimetrik Analiz Yöntemleri: Volumetrik titrimetrimin özellikleri; Sulu Çözelti Kimyası; Kimyasal Denge; İyonik Dengelere Elektrolitlerin Etkisi; Termodinamik ve Konsantrasyon Sabitleri; Denge Hesaplamalarının Karmaşık Dengelere Uygulanması; Nötralleşme Titrasyonlarının Teorisi: Asit - baz indikatörleri; Kompleks Asit-Baz Sistemleri İçin Titrasyon Eğrileri: Polifonksiyonel asit ve bazlar; Nötralleşme Titrasyonlarının Uygulamaları; Çöktürme Titrimetrisi; Kompleks Oluşum Titrasyonları: Metallerle kompleksleşme titrasyonları; Elektrokimyaya Giriş; Elektrot Potansiyelleri; Standart Elektrot Potansiyellerinin Uygulamaları; Yükseltgenme-indirgenme indikatörleri; Yükseltgenme-indirgenme Titrasyonlarının Uygulamaları.
<b>Önşart/Önerilen</b>	Yok
<b>Dersin amacı ve hedefi</b>	Dersin amacı öğrencilere klasik kimyasal analiz yöntemlerini öğretmek, analitik kimyada öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirmek, analitik çalışmalarda kullanılan araç ve gereçlerin gerekli bakımlarını ve ayarlarını yapabilmelerini sağlamaktır.
<b>Ders Kitabı/Diğer Materyal</b>	(1993) Kantitatif Analiz Ders Kitabı. Ankara: Bilge Yayıncılık Skoog West Holler, Çeviren: Kılıç Esmâ, Köseoğlu Fitnat, Analitik Kimya, Ankara. Gazi Kitabevi
<b>Öğretim Şekli</b>	Öğretim elemanı dersi öğrencilere anlatır Beyin fırtınası, yansıtma, çalıştay, gözlem, alan çalışması ya da örnek olay gibi teknikler de ayrı olarak ya da birlikte kullanılabilir
<b>Dersin Değerlendirilmesi</b>	Bir yazılı arasınav ( 40 %), bir yazılı sonu sınavı (60 %)
<b>Eğitim Dili</b>	Türkçe



**MAT-123 MATEMATİK****Mat-123 Matematik (3-0)3****(ECTS: 4)**

<b>Yıl/Yarıyıl</b>	1.Yıl/1. Yarıyıl
<b>Dersin Cinsi</b>	Zorunlu
<b>Dersin İçeriği</b>	Sayılar: Aritmetik işlemler, üs ve kök hesabı, ikili, sekizli ve on altılı sistemde işlem yapabilme; Cebir: Cebirsel işlemleri yapabilme, formüller, formüllerde dönüştürmeler, çarpanlara ayırma, rasyonel ifadeleri sadeleştirme; Denklem ve Eşitsizlikler: Denklem sistemleri ve çözümleri; Fonksiyonlar: Fonksiyonlar, değerlerin elde edilmesi, grafik çizimi; Logaritma: Logaritma, üstel fonksiyonlar, üsler ile işlem yapabilme; Trigonometri: Açısal ölçümleri dönüştürme, trigonometrik oranlar, fonksiyonların çizimi, alan kenar ve açı hesapları; Geometri: Alan ve hacim hesapları, Pisagor ve Öklit bağıntıları, düzgün olmayan alanların hesabı.
<b>Önşart/Önerilen</b>	Yok
<b>Dersin amacı ve hedefi</b>	Matematiğin temel konuları hakkında bilgi vermek.
<b>DersKitabı/Diğer Materyal</b>	<u>Genel Matematik</u> , Hüseyin YILDIRIM, Afyon Kocatepe Üniversitesi Yayını 2003 , ANKARA
<b>Öğretme Şekli</b>	Ders verme
<b>Dersin Değerlendirilmesi</b>	Bir yarıyıl da bir yazılı ara sınav (% 30), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı (% 70 )
<b>Eğitim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Elemanı</b>	

**FİZ-127 FİZİK (SEÇMELİ)****FİZ-127 Fizik (Seçmeli) (2-0)2****(ECTS:2)**

<b>Yıl/Yarıyıl</b>	1.Yıl / 2. Yarıyıl
<b>Dersin Cinsi</b>	Seçmeli
<b>Dersin İçeriği</b>	Fizik ve ölçme, Vektörler ve skalerler, Hareket, Bir Boyutta Hareket, İki Boyutta Hareket, Newton'un Hareket Kanunları, Dairesel Hareket, İş ve Enerji, Enerjinin Korunumu, Çizgisel Momentum, Impuls, Çarpışmalar, Dönme Hareketi, Dönme Kinetik enerjisi, iş, ve momentum, Statik denge ve esneklik.
<b>Önşart/Önerilen</b>	Yok
<b>Dersin amacı ve hedefi</b>	Bu ders fiziğin temellerini içerir. Dersin amacı fizik için temel alt yapı oluşturmaktır.
<b>DersKitabı/Diğer Materyal</b>	Frederick J. Keller, W.Edward Gettys, Malcolm J. Skove, <u>Fizik 1</u> Frederick J. Bueche, David A. Jerde, <u>Fizik İlkeleri I</u>
<b>Öğretme Şekli</b>	Ders verme
<b>Dersin Değerlendirilmesi</b>	Bir yazılı ara sınav (% 40); bir yazılı yarıyıl sonu sınavı (60 %)
<b>Eğitim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Elemanı</b>	

**TÜR-102 TÜRK DİLİ II****TÜR-102****Türk Dili-II****(2-0) 2****(ECTS:2)**

<b>Yıl/Yarıyıl</b>	1. Yıl / 2. Yarıyıl
<b>Dersin Cinsi</b>	Zorunlu
<b>Dersin İçeriği</b>	Kompozisyon Bilgileri, Edebiyat Türleri, Bilimsel Araştırma Yöntemleri, Yazım Kuralları, Noktalama İşaretleri
<b>Önşart/Önerilen</b>	Yok
<b>Dersin amacı ve hedefi</b>	Yüksek öğrenimini tamamlamış olan her gence, ana dilinin yapı ve işleyiş özelliklerini gereğince kavrayabilmek; dil- düşünce bağlantısı açısından, yazılı ve sözlü ifade vasıtası olarak, Türkçe'yi doğru ve güzel kullanabilme yeteneği kazandırabilmek; öğretimde birleştirici ve bütünleştirici bir dili hakim kılmak ve ana dili şuuruna sahip gençler yetiştirmektir. Fikirlerin maksada göre en mükemmel şekilde ifade edilebilmesi için gerekli kuralları kapsayan retorik bilgisi, her meslekte yetişmiş gençler için önemli bir konu teşkil etmektedir.
<b>Ders Kitabı/Diğer Materyal</b>	- <u>Türk Dili ve Kompozisyon Bilgileri</u> 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
<b>Öğretme Şekli</b>	Ders verme
<b>Dersin Değerlendirilmesi</b>	Bir yazılı ara sınav (% 40); bir yazılı yarıyıl sonu sınavı (60%).
<b>Eğitim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Elemanı</b>	

**TAR-104 ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ-II****TAR-104****Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi-II****(2-0) 2****(ECTS: 2)**

<b>Yıl/Yarıyıl</b>	1. Yıl / 2. Yarıyıl
<b>Dersin Cinsi</b>	Zorunlu
<b>Dersin İçeriği</b>	Osmanlı yenileşmesi, I. Dünya Savaşı, Kurtuluş Savaşı, Türk İnkılabı, Atatürk İlkeleri
<b>Önşart/Önerilen</b>	Yok
<b>Dersin amacı ve hedefi</b>	Türk İnkılabı ve Atatürk İlkelerini Avrupa'yla kıyaslayarak Türk modernleşme tarihi hakkında bilgi verir.
<b>Ders Kitabı/Diğer Materyal</b>	Turan, R., ve diğerleri, <u>Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi</u> 2004
<b>Öğretme Şekli</b>	Ders verme
<b>Dersin Değerlendirilmesi</b>	Bir yazılı ara sınav (%40); bir yazılı yarıyıl sonu sınavı (%60)
<b>Eğitim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Elemanı</b>	

**BES-106 BEDEN EĞİTİMİ****BES-106****Beden Eğitimi****(0-1) 0****(ECTS:0)**

<b>Yıl/Yarıyıl</b>	1. Yıl/ 2. Yarıyıl
<b>Dersin Cinsi</b>	Seçmeli
<b>Dersin İçeriği</b>	Atletizm branşıyla ilgili; koşular, atma ve atlamalar, Serbest Jimnastik, Takım sporları; futbol, voleybol, basketbol, hetbol ile ilgili temel beceriler.
<b>Önşart/Önerilen</b>	Yok
<b>Dersin Amacı ve Hedefi</b>	Bedensel Eğitimi ve sporla ilgili temel bilgi, beceri, tavır ve alışkanlıklar edinerek gençlerin fiziksel, zihinsel ve sosyal gelişimini sağlamak
<b>Ders Kitabı/Diğer Materyal</b>	- <u>Schools Physical Education</u> , 1998, - <u>Physical Education and Game Education in Sports</u> , 1997 - <u>Okullarda Beden Eğitimi</u> , 1998 - <u>Bedensel Eğitimi ve Sporda Oyun Eğitimi</u> , 1997
<b>Öğretim Şekli</b>	Anlatım ve uygulama
<b>Dersin Değerlendirilmesi</b>	Bir uygulamalı ara sınav (%50); bir uygulamalı yarıyıl sonu sınavı (%50)
<b>Eğitim Dili</b>	Türkçe

**GST-107 GÜZEL SANATLAR****GST-107 Güzel Sanatlar****(0-1) 0****(ECTS:0)**

<b>Yıl/Yarıyıl</b>	1.Yıl / 2. Yarıyıl
<b>Dersin Cinsi</b>	Seçmeli
<b>Dersin İçeriği</b>	<p>Sanatın Tanımı: Genel anlamda sanat, özel anlamda sanat; Güzel Sanatların Sınıflandırılması: Görsel sanatlar (plastik sanatlar), işitsel sanatlar (fonetik sanatlar), karma biçimler (dramatik sanatlar); Estetik: Genel olarak güzel, estetik bir değer olarak güzel, estetik kuramları; Sanatın İşlevleri: Sanatın toplumsal işlevleri, sanatın kültürel işlevleri, sanatın psikolojik işlevleri; Sanatta Bozulma 'KITSCH' Sorunu: Popüler kültür ve Kitsch, arabesk ve sanat; Dünya Sanat Tarihine Genel Bakış: Uygarlıklar kronolojisi, Avrupa sanatında dönemler, 1960 sonrası sanat akımları ve çağdaş sanat, kavramsal sanat, soyut sanat akımları; Türk Sanatı: Türk sanatı ve 20. yy. Türk resmine genel bakış, eser inceleme; Çağdaş Sanat: İstanbul ve Venedik bianellerine ait çeşitli görsel doküman inceleme.</p>
<b>Önşart/Önerilen</b>	Yok
<b>Dersin Amacı ve Hedefi</b>	<p>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, duyuları keskinleştiren boyutta önemli bir olgu olduğunu öğrenciye kavratmak, sanatın doğası ve çeşitli sanat disiplinleri konusunda öğrenciye bilgi, beceri ve anlayış kazandırmak, öğrenciyi, kişikli, kimlikli, sorgulayan, duyuları keskinleşmiş, toplumsallaşmış bireyler kılmak bu dersin genel amacıdır.</p> <p>Hedef davranışlar; Sanat kavramını tanımlamadaki zorluğu anlayabilme.Sanat ve sanatçı kavramını doğru bir içerikle tanımlayabilme. Farklı sanat disiplinlerinin doğalarını kavrayabilme, sistemini çözümleyebilme. sanattaki yozlaşma sorununu çözümüleme Farklı sanat disiplinlerini kategorilendirebilme, sanatın kaynağını kavrayabilme ve işlevlerini tanımlayabilme.</p>
<b>DersKitabı/Diğer Materyal</b>	<p>CD, DVD, MP3, Çeşitli Sanat Dergileri -<u>Greek Estetiği</u>, Remzi Kitabevi - <u>İ.Estetik</u>, Remzi Kitabevi - <u>Sanat Terimleri Sözlüğü</u> Eczacıbaşı Sanat Ansiklopedisi, Remzi Kitabevi - Çağdaş sanat Felsefesi, Remzi Kitabevi; - Felsefenin Işığında Modern Resim</p>
<b>Öğretme Şekli</b>	Ders verme
<b>Dersin Değerlendirmesi</b>	Bir yazılı ara sınav (% 40); bir yarıyıl sonu sınav (60 %)
<b>Eğitim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Elemanı</b>	

**YAD-110 YABANCI DİL II (İNGİLİZCE II)**

YAD-110 Yabancı Dil II (İngilizce II) (3-0) 3

(ECTS: 4)

<b>Yıl/Yarıyıl</b>	1. Yıl / 2. Yarıyıl
<b>Dersin Cinsi</b>	Zorunlu
<b>Dersin İçeriği</b>	Geniş zaman; düzensiz fiiller; zamirler; fiil tamamlama; rutin ve belirli sürelerde yapılanlar hakkında konuşma, isim fiiller, mastarlar, “will” ile gelecek zaman, “too” ve “enough”, “before –after”, “have to” ve “has to”, while, when, because, so ve if’li cümleler, adjectives, adverbs.
<b>Önşart/Önerilen</b>	Yok
<b>Dersin amacı ve hedefi</b>	Öğrencilere ingilizcedeki kelimelerin beraberce nasıl kullanıldığını göstermek, İngilizce düşünmelerine yardımcı olmak ve İngilizce iletişimlerini geliştirmelerine yardımcı olmaktır. Bu ders öğrencilerin düşünme, konuşma ve yazma açısından öğrendikleri hakkında daha iyi öğrenebilmeleri fikrini gelişmesini sağlamaktadır.
<b>DersKitabı/Diğer Materyal</b>	-Briggs, Sandra J.; <u>Grammar: Strategies and Practice, Beginning</u> , Longman -Azar,Betty Schramper; <u>Basic English Grammar</u> Longman.
<b>Öğretme Şekli</b>	Ders verme
<b>Dersin Değerlendirilmesi</b>	Bir yazılı arasınav ( 40%), bir yazıyıl sonu sınavı (60%)
<b>Eğitim Dili</b>	Türkçe

**MAK-116 TEKNİK RESİM**

MAK-116 Teknik Resim (2-2) 3

(ECTS: 4)

<b>Yıl/Yarıyıl</b>	1. Yıl / 2. Yarıyıl
<b>Dersin Cinsi</b>	Zorunlu
<b>Dersin İçeriği</b>	Teknik Resim ve Araç Takımı: Çizim araçları, Tanıtımı, Kullanılması ve bakımı; Teknik Resim Kağıtları: Teknik resimde kullanılan kağıtlar, Standart kağıt ölçüleri; Ölçekler: Uygulamalar; Standart Çizgi: Kullanıldığı yerler, Çizgi çalışmaları; Standart Yazı: Eğik ve dik yazı, Yazı çalışmaları; Geometrik Çizimler: Açılar, Gönye, Cetvel, Pergel kullanarak açı çizimi, Eşit parçaya bölmek, Birleştirmeler, Çember içine düzgün çokgenlerin çizimi; İzdüşüm ve Görünüş Çıkarma; Ölçülendirme ve Ölçme; Kesit Görünüşleri; Perspektif; Yüze Pürüzlülüğü ve Yüze İşleme İşaretleri; Tolerans ve Alıştırılmalar.
<b>Önşart/Önerilen</b>	Yok
<b>Dersin amacı ve hedefi</b>	Dersin amacı öğrenciye düzgün yazı yazma,basit teknik resimleri çizebilme, öğrencinin mesleği ile ilgili teknik resimleri okuyabilme becerisi kazandırmaktır
<b>DersKitabı/Diğer Materyal</b>	Her Teknik Resim kitabı kaynak olabilir.
<b>Öğretme Şekli</b>	Anlatım ve uygulama
<b>Dersin Değerlendirilmesi</b>	Bir yazılı arasınav ( 40%), bir yazıyıl sonu sınavı (60%)
<b>Eğitim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Elemanı</b>	

## KİM-118 CİHAZLAR TEKNOLOJİSİ

KİM- 118

Cihazlar Teknolojisi

(2-2) 3

(ECTS: 4)

<b>Yıl/Yarıyıl</b>	1. Yıl / 2. Yarıyıl
<b>Dersin Cinsi</b>	Zorunlu
<b>Dersin İçeriği</b>	Elektromanyetik Spektrum; Spektroskopi Tekniğine İlişkin Temel Prensipler; Spektroskopi Cihazlarının Temel Elemanlarına İlişkin Genel Bilgiler; Spektral Geçişlerde Bant Genişliğini Etkileyen Etkenler; Atomik Absorbsiyon ve Spektroskopide Genel Bilgiler; UV-VIS (Mort Ötesi-Görünüm) Spektroskopi UV Spektroskopisinin Uygulamaları; Kırmızı Ötesi (IR) Spektroskopisi: IR Bölgesinde soğurma, IR spektrometresi ve IR spektrumu alma tekniği, IR spektrumu - yapı değerlendirme, IR spektrumunu etkileyen etkenler, IR spektroskopisinin uygulamaları. 1H-NMR spektroskopisi: Kimyasal kayma ve kimyasal kaymayı etkileyen etkenler, Spin-spin etkileşme türleri ve bu etkileşimleri etkileyen etkenler NMR Spektroskopisi Yardımı ile Yapı Analizi ; Kromatografi: Kromatografik tekniklere ilişkin prensipler, Kolon kromatografisi, İnce tabaka kromatografisi, İyon kromatografisi, Kağıt kromatografisi, Gaz kromatografisi.
<b>Önşart/Önerilen</b>	Yok
<b>Dersin amacı ve hedefi</b>	Bu ders madde hakkında klasik yöntemlerle elde edilemeyen bilgilerin instrumental yöntemler kullanılarak üretilmesine yöneliktir. Bu ders maddenin karışımlardan kromatografik yöntemlerle ayrılması ve spektroskopik yöntemlerle yapısının ve derişimin tayin edilmesidir.
<b>DersKitabı/Diğer Materyal</b>	Gündüz, T. (1988) Instrumental Analiz. Ankara.
<b>Öğretme Şekli</b>	Anlatım ve uygulama
<b>Dersin Değerlendirilmesi</b>	Bir yazılı arasınav ( 40%), bir yazılı sonu sınavı (60%)
<b>Eğitim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Elemanı</b>	: Öğretmen Veli Alaeddin USLU

**KİM-120 GENEL KİMYA II**

KİM-120 Genel Kimya II (2-2)3

(ECTS:5)

<b>Yıl/Yarıyıl</b>	1. Yıl/ 2. Yarıyıl
<b>Dersin Cinsi</b>	Zorunlu
<b>Dersin İçeriği</b>	Sıvılar, Katılar ve Moleküllerarası Kuvvetler, Kimyasal Kinetik, Kimyasal Dengenin temelleri ve Asit-Bazlar Çözünürlük ve Çözünürlük Dengeleri, İstemli Değişme: Entropi ve Serbest Enerji, Elektrokimya, Geçiş Metalleri, Koordinasyon Kimyası ve Kompleks Bileşikler
<b>Önşart/Önerilen</b>	Yok
<b>Dersin amacı ve hedefi</b>	Bu ders kimyanın esas temellerini içerir. Dersin amacı her kimya okuyan öğrenciler ve her kimyacı için gerekli olan güçlü bir kimya temeli oluşturmaktır
<b>Ders Kitabı/Diğer Materyal</b>	- Mortimer C.E. çevirisi, <u>Modern Üniversite Kimyası I-II</u> , Çağlayan Kitabevi, 1993 - Petrucci R.H., Harwood W.S., <u>General Chemistry: Principles and Modern Applications</u> , 6 th ed., New Jersey, Prentice-Hall, 1993
<b>Öğretme Şekli</b>	Ders verme
<b>Dersin Değerlendirilmesi</b>	Bir arasınav (% 40); bir yazılı yarıyıl sonu sınavı (% 60)
<b>Eğitim Dili</b>	Türkçe

**KİM-122 FİZİKO KİMYA**

KİM-122 Fiziko Kimya (3-2)4

(ECTS: 5)

<b>Yıl/Yarıyıl</b>	1. Yıl/2.Yarıyıl
<b>Dersin Cinsi</b>	Zorunlu
<b>Dersin İçeriği</b>	Gazların özellikleri, Termodinamiğin I. kanunu Entropi ve termodinamiğin II. ve III. Kanunları Saf maddelerin dönüşümleri, Faz değişimleri ve çözeltiler
<b>Önşart/Önerilen</b>	Yok
<b>Dersin amacı ve hedefi</b>	Bu dersin amacı temel fizikokimyanın değişik uygulamalarını öğretmektir
<b>Ders Kitabı/Diğer Materyal</b>	-ATKINS, P.W., <u>Fizikokimya</u> Bilim Yayıncılık, 2001 -ATKINS, P.W. <u>Physical Chemistry</u> , Oxford University Press, 1998
<b>Öğretme Şekli</b>	Ders verme
<b>Dersin Değerlendirilmesi</b>	Bir arasınav (% 40); bir yazılı yarıyıl sonu sınavı (% 60)
<b>Eğitim Dili</b>	Türkçe

## KİM-124 YÖNLENDİRİLMİŞ ÇALIŞMA

KİM-124 Yönlendirilmiş Çalışma (0-4)2 (ECTS:3)

Yıl/Yarıyıl	1. Yıl/2. Yarıyıl
Dersin Cinsi	Zorunlu
Dersin İçeriği	Bilgi toplama yeteneğinin geliştirilmesi: Kaynak taraması yapabilme, Kütüphane araştırması yapma; Kaynaklara farklı erişim yöntemleriyle ve gereçleriyle ulaşma; Deneysel çalışma programı yapma: Deney düzenekleri hazırlama, hazır düzenleri kullanma; Sonuçlara ulaşma, kullanılır değerler elde etme;Yorumlama: Eldeki verileri yorumlama, sonuçları yorumlama, Hata nedenlerini bulma, Sapmaları bulma; Teknik geziler.
Önşart/Önerilen	Yok
Dersin amacı ve hedefi	Teknik bilgi ve yeteği kimya teknolojisinde seçilmiş bir alanda yoğunlaştırmaya yöneliktir. Öğrencinin karşılaşılabileceği ve çeşitli bilgi ve becerilerin bir araya getirilip bütünleştirilmesini gerekli kılan durum ve sorunu ele almak.
DersKitabı/Diğer Materyal	
Öğretme Şekli	Uygulama
Dersin Değerlendirilmesi	Bir arasınav (% 40); bir yazılı yarıyıl sonu sınavı (% 60)
Eğitim Dili	Türkçe
Öğretim Elemanı	

## KİM-126 DERİ TEKNOLOJİSİ (SEÇMELİ)

KİM-126 Deri Teknolojisi (Seçmeli) (2-0)2 (ECTS: 2)

Yıl/Yarıyıl	1. Yıl/2. Yarıyıl
Dersin Cinsi	Seçmeli
Dersin İçeriği	Ham deri ,ham derinin kimyasal yapısı , derinin reaksiyonları,hayvan yaşamında meydana gelen deri zararları,salamura,deri işletmelerinde kullanılan cihazlar, kireşlilik işlemleri,sepilme mekanizması,pıklaj boyama, ya giderme,yağlama,su geçirmezlik, kurutma,finisaj işlemleri
Önşart/Önerilen	Yok
Dersin amacı ve hedefi	Deri Teknolojisinde yapılan işlemleri öğretmek,
DersKitabı/Diğer Materyal	Deri Teknolojisi Ders Kitabı,MEB yayınları
Öğretme Şekli	Ders verme
Dersin Değerlendirilmesi	Bir arasınav (% 40); bir yazılı yarıyıl sonu sınavı (% 60)
Eğitim Dili	Türkçe
Öğretim Elemanı	



**KİM-128 SU TEKNOLOJİSİ (SEÇMELİ)**

KİM-128

Su Teknolojisi (Seçmeli)(2-0)2

(ECTS:2)

<b>Yıl/Yarıyıl</b>	1. Yıl/2.Yarıyıl
<b>Dersin Cinsi</b>	Seçmeli
<b>Dersin İçeriği</b>	Endüstriyel Atıksuların Kaynakları ve Özellikleri; Atıksu Arıtma Süreçleri; Ön ve Birincil Arıtım: Dengeleme, Nötralizasyon, Sedimentasyon, Yağ ayırma, Flotasyon; Koagülasyon ve Çöktürme: Ağır metal giderimi; Hava-landırma ve Kütle Aktarımı; Biyolojik Atıksu Arıtım Süreçleri: Stabilizasyon havuzları, Havalandırmalı havuzlar, Aktif çamur süreçleri, Damlatmalı filtreler, Döner biyolojik temas reaktörleri, Anaerobik bozunma; Adsorbsiyon; İyon Değişimi; Kimyasal Yükseltgeme; Çamur Muamelesi ve Uzaklaştırılması; Diğer Süreçler: Arazide arıtım, Derin kuyu deşarjı, Membran süreçleri, Fosfor giderimi, Filtrasyon.
<b>Önşart/Önerilen</b>	Yok
<b>Dersin amacı ve hedefi</b>	Suyun analizi ve su kalitesine etki eden faktörlerinin öğrenilmesi,
<b>DersKitabı/Diğer Materyal</b>	
<b>Öğretme Şekli</b>	Ders verme
<b>Dersin Değerlendirilmesi</b>	Bir arasınav (% 40); bir yazılı yarıyıl sonu sınavı (% 60)
<b>Eğitim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Elemanı</b>	

**KİM -201 TEMEL İŞLEMLER –I**

KİM-201 Temel İşlemler-I (3-0)3

(ECTS:5)

<b>Yıl/Yarıyıl</b>	2. Yıl/1.Yarıyıl
<b>Dersin Cinsi</b>	Zorunlu
<b>Dersin İçeriği</b>	Akışkanlar Mekaniği:Akış türleri, Akış ölçerler,Kütle ve Enerji denklilikleri; Isı transferi ve uygulamaları; Buharlaştırıcılar; Kademeli Ayırma Prosesleri: Sıvı-sıvı ayırma, Katı - Sıvı ayırma, Gaz Absorbsiyonu; Nemlendirme; Kurutma; Distilasyon: Kesikli Distilasyon, Sürekli Distilasyon; Kimyasal Reaksiyonlar ve Reaktörler: Tam Karıştırmalı Reaktörler, Piston Akımlı Reaktörler.
<b>Önşart/Önerilen</b>	Yok
<b>Dersin amacı ve hedefi</b>	Kimya Sanayisinde temel yasaları kullanarak problem çözmek
<b>DersKitabı/Diğer Materyal</b>	Stokiyometri,Palme Yayıncılık
<b>Öğretme Şekli</b>	Ders verme
<b>Dersin Değerlendirilmesi</b>	Bir arasınav (% 40); bir yazılı yarıyıl sonu sınavı (% 60)
<b>Eğitim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Elemanı</b>	

## KİM-203 TEMEL ÖLÇÜ ALETLERİ

KİM-203 Temel Ölçü Aletleri (2-2)3 (ECTS:5)

Yıl/Yarıyıl	2. Yıl/1. Yarıyıl
Dersin Cinsi	Zorunlu
Dersin İçeriği	Viskozite Ölçme Cihazları, basınç, seviye, sıcaklık, akış kontrolü yapan cihazların çalışma prensipleri ve ağırlık ölçüm cihazları
Önşart/Önerilen	Yok
Dersin amacı ve hedefi	Kimya Fabrikalarında bulunan temel ölçme cihazlarını öğretmektir.
Ders Kitabı/Diğer Materyal	Temel Enstrumentasyon, Naci UGUR
Öğretme Şekli	Ders verme
Dersin Değerlendirilmesi	Bir arasınav (% 40); bir yazılı yarıyıl sonu sınavı (% 60)
Eğitim Dili	Türkçe
Öğretim Elemanı	

## KİM-205 ORGANİK KİMYA

KİM-205 Organik Kimya (2-2)3 (ECTS:6)

Yıl/Yarıyıl	2. Yıl/1. Yarıyıl
Dersin Cinsi	Zorunlu
Dersin İçeriği	Karbon Bileşikleri ve Kimyasal Bağlar Tipik Karbon Bileşikleri Organik Kimyada Asit ve Bazlar Alkanler ve Sikloalkanlar Stereokimya Nükleofilik Yerdeğiştirme ve Ayrılma Tepkimeleri Alkenler ve Alkinler Alkoller ve Eterler Aldehitler ve Ketonlar
Önşart/Önerilen	Yok
Dersin amacı ve hedefi	Bu derste, organik bileşikler ve bunların reaksiyon mekanizmaları hakkında genel bilgi verilmektedir.
Ders Kitabı/Diğer Materyal	-OKAY G., YILDIRIR Y. <u>Organik Kimya</u> , Literatür Yayıncılık 2002 -SOLOMONS G., FRHYLE G., <u>Organic Chemistry</u> , John Wiley and Sons, 2000
Öğretme Şekli	Ders verme
Dersin Değerlendirilmesi	Bir arasınav (% 40); bir yazılı yarıyıl sonu sınavı (% 60)
Eğitim Dili	Türkçe
Öğretim Elemanı	

## KİM-207 İNORGANİK KİMYA

KİM-207 İnorganik Kimya

(2-2)

(ECTS:6)

<b>Yıl/Yarıyıl</b>	2. Yıl/1. Yarıyıl
<b>Dersin Cinsi</b>	Zorunlu
<b>Dersin İçeriği</b>	Atomun Yapısı Basit Katıların Yapıları Molekül Yapısı ve Bağlanma Moleküler Simetri Asitler ve Bazlar
<b>Önşart/Önerilen</b>	Yok
<b>Dersin amacı ve hedefi</b>	Bu ders anorganik kimyanın esas temellerini içerir. Dersin amacı her kimyacı gerekli olan güçlü bir anorganik kimya temeli oluşturmaktır.
<b>Ders Kitabı/Diğer Materyal</b>	-SHRIVER AND ATKINS, <u>Anorganik Kimya</u> Çeviri Editörleri: Bilim Yayıncılık, 2002
<b>Öğretme Şekli</b>	Ders verme
<b>Dersin Değerlendirilmesi</b>	Bir arasınav (% 40); bir yazılı yarıyıl sonu sınavı (% 60)
<b>Eğitim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Elemanı</b>	

## KİM-209 TESİS TEÇHİZAT YARDIMCI ARAÇLARI

KİM-209 Tesis Teçhizat Yardımcı Araçları. (2-2)3

(ECTS:5)

<b>Yıl/Yarıyıl</b>	2. Yıl/1. Yarıyıl
<b>Dersin Cinsi</b>	Zorunlu
<b>Dersin İçeriği</b>	Bir Kimya tesisinde bulunan borular, vanalar, pompalar, kompresörler, fanlar, aspiratörler, depolama tankları, reaktörler, ısı transfer cihazları, filtreler, karıştırıcılar ve öğütücüler hakkında genel bilgiler ve bunlarla ilgili temel hesaplamalar.
<b>Önşart/Önerilen</b>	Yok
<b>Dersin amacı ve hedefi</b>	Kimya Fabrikalarının donanımını ve yardımcı araçlarının öğretilmesidir.
<b>Ders Kitabı/Diğer Materyal</b>	Proje Çalışmaları, Birsen BAŞERGİL
<b>Öğretme Şekli</b>	Ders verme
<b>Dersin Değerlendirilmesi</b>	Bir arasınav (% 40); bir yazılı yarıyıl sonu sınavı (% 60)
<b>Eğitim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Elemanı</b>	

**KİM-211 BOYA KİMYASI VE TEKNOLOJİSİ(SEÇMELİ)**

KİM-211 Boya Kimyası Ve Teknolojisi(Seçmeli) (2-0)2

(ECTS:2)

<b>Yıl/Yarıyıl</b>	2. Yıl/1. Yarıyıl
<b>Dersin Cinsi</b>	Seçmeli
<b>Dersin İçeriği</b>	Genel bilgiler,sulu tabaka yapıcıları,yağlı boya yapıcıları, reçine ve reçinemsı maddeler, çözücüler, kurutucular, macunlar, pinkmentler, kuruyan ve yarı kuruyan yağlar, yumuşatıcılar, boya üretim aşamaları, boya endüstrisinde kullanılan cihazlar ve aletler.
<b>Önşart/Önerilen</b>	Yok
<b>Dersin amacı ve hedefi</b>	Boya üretimi ve boya teknolojisi hakkında genel bilgi edinilmesini sağlamak
<b>DersKitabı/Diğer Materyal</b>	
<b>Öğretme Şekli</b>	Ders verme
<b>Dersin Değerlendirilmesi</b>	Bir arasınan (% 40); bir yazılı yarıyıl sonu sınavı (% 60)
<b>Eğitim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Elemanı</b>	

**KİM-202 TEMEL İŞLEMLER-II**

KİM-202 Temel İşlemler-II (2+2)3

(ECTS:8)

<b>Yıl/Yarıyıl</b>	2 Yıl/2. Yarıyıl
<b>Dersin Cinsi</b>	Zorunlu
<b>Ders İçeriği</b>	Reaksiyon hızları Reaksiyon derecelerinin belirlenmesi, Aktivasyon enerjisi Reaksiyon mekanizmaları Gaz fazı reaksiyonları
<b>Önşart/Önerilen</b>	Yok
<b>Dersin Amacı ve Hedefi</b>	Bu dersin amacı, kimyasal kinetiğin temel kavramlarını ve bu kavramların gerçek değerlere uygulanmasını öğretmeyi hedeflemektedir.
<b>DersKitabı/Diğer Materyal</b>	-Saçak M , <u>Kimyasal Kinetik</u> , Gazi Kitabevi,2002 -Sarıkaya Y., Fizikokimya, Gazi Kitabevi, 1997 -Atkins, P.W., <u>Physical Chemistry</u> , W.H. Freeman & Company,2001
<b>Öğretme Şekli</b>	Ders Verme
<b>Dersin Değerlendirilmesi</b>	Bir ara sınav ( % 40); bir yarıyıl sonu sınavı (% 60)
<b>Eğitim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Elemanı</b>	

### KİM-204 İŞLEM TESİS VE KONTROL

KİM-204 İşlem Tesis Ve Kontrol (3-2)4

(ECTS:8)

Yıl/Yarıyıl	2 Yıl/2.Yarıyıl
Dersin Cinsi	Zorunlu
Dersin İçeriği	Kontrol ve tesis kavramı, temel kontrol kavramları ve araçları, pnomatik, hidrolik ve elektronik kontrol yöntemleri , kontrol sistemlerinin şekilleri , basınç seviye akış ve sıcaklık kontrol yöntemleri.
Önşart/Önerilen	Yok
Dersin amacı ve hedefi	Bu dersin amacı, kimya fabrikalarındaki yapılan işlem tesis ve kontrollerinin öğretilmesidir.
DersKitabı/Diğer Materyal	Proses ve Tesis Kontrol , Naci UĞUR Temel Enstrumentasyon, Naci UĞUR Pnomatik Kontrol, İsmail KARACAN
Öğretme Şekli	Ders verme
Dersin Değerlendirilmesi	Bir arasınava (% 40); bir yazılı yarıyıl sonu sınavı (% 60)
Eğitim Dili	Türkçe
Öğretim Elemanı	

### KİM-206 SANAYİ KİMYASI

KİM-206 Sanayi Kimyası (2-4)4

(ECTS:8)

Yıl/Yarıyıl	2 Yıl/2.Yarıyıl
Dersin Cinsi	Zorunlu
Ders İçeriği	Yağlar, mumlar ve waksar Sabun ve deterjanlar Fermantasyon endüstrileri Ağaç kimyasalları, kağıt hamuru ve kağıt endüstrileri Plastik endüstrileri Koku, tad ve lezzet veren maddeler ve gıda katkı maddeleri Petrol rafinasyonu Petrokimyasal maddeler Farmasotik endüstrileri Sentetik elyaf ve film endüstrileri
Önşart/Önerilen	Yok
Dersin Amacı ve Hedefi	Bu dersin amacı endüstriyel kimyanın sanayideki uygulamalarının gösterilmesi.
DersKitabı/Diğer Materyal	-ÇATALTAŞ, ALI İHSAN, <u>Kimyasal Proses Endüstrileri</u> II ,ISE Edition -SHREVE'S, <u>Chemical Process Industries</u> (ISE edition)
Öğretme Şekli	Ders Verme
Dersin Değerlendirilmesi	Bir ara sınav ( % 40); bir yarıyıl sonu sınavı (% 60)
Eğitim Dili	Türkçe
Öğretim Elemanı	

**KİM-208 PROJE**

KİM-208 Proje (0-2)1

(ECTS:2)

<b>Yıl/Yarıyıl</b>	2 Yıl/2.Yarıyıl
<b>Dersin Cinsi</b>	Zorunlu
<b>Ders İçeriği</b>	Bireysel Projeler
<b>Önşart/Önerilen</b>	Yok
<b>Dersin Amacı ve Hedefi</b>	Bu dersin amacı bireysel projelerle öğrencilerin öğrenim süresi boyunca öğrendikleri bilgileri daha iyi anlamalarını sağlamaktır.
<b>Ders Kitabı/Diğer Materyal</b>	Yok
<b>Öğretme Şekli</b>	Teorik/Deneysel Çalışmalar
<b>Dersin Değerlendirilmesi</b>	Tez Hazırlama (% 100)
<b>Eğitim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Elemanı</b>	

**KİM-214 ÇEVRE KİMYASI (SEÇMELİ)**

KİM-214 Çevre Kimyası (Seçmeli) (2-0)2

(ECTS:2)

<b>Yıl/Yarıyıl</b>	2 Yıl/2.Yarıyıl
<b>Dersin Cinsi</b>	Seçmeli
<b>Ders İçeriği</b>	Su kimyası, su kirliliği ve su temizlenmesi Atmosfer kimyası, Atmosfer kirlenmesi ve ozon tabakası Azot oksitleri, hidrokarbonlar ve halokarbonlar, karbonmonoksit, kükürt oksitleri, partiküller, hava kalitesinin tayini, sıcaklık inversiyonu ve sera olayı, su, su temini ve kirlenmesi, su kalitesinin tayini Geokimya ve toprak kimyası Biyolojik bozunmalar ve suların kirlenmesi, deterjanlar ve su kirlenmesi, toksik metaller, petrol ve çevre kirlenmesi, pestler ve sentetik organik pestisitler, katı atıklar ve bunlarla mücadele
<b>Önşart/Önerilen</b>	Yok
<b>Dersin Amacı ve Hedefi</b>	Bu dersin amacı öğrencilerin çevre sorunlarına karşı duyarlı olmasını sağlamaktır.
<b>Ders Kitabı/Diğer Materyal</b>	-Gündüz T., <u>Çevre Sorunları</u> , Gazi Kitabevi, 1998 -Spiro T.G., Stigliani W.M., <u>Chemistry of the Environment</u> Prentice Hall, New Jersey, 1996
<b>Öğretme Şekli</b>	Ders verme
<b>Dersin Değerlendirilmesi</b>	Bir arasınav (% 40); bir yazılı yarıyıl sonu sınavı (% 60)
<b>Eğitim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Elemanı</b>	