

EK-2

AĞRI İBRAHİM ÇEÇEN ÜNİVERSİTESİ KİMYA BÖLÜMÜ LİSANS PROGRAMINDA OKUTULACAK OLAN LİSANS DERS İÇERİKLERİ VE YARARLANILACAK KİTAPLAR (Bu kapsamda ders materyali (yararlanılacak kaynaklar), dersleri verecek öğretim üyelerinin görüşleri doğrultusunda şekilleneceği için bu alanda sadece “ders notları” olarak belirtilmiştir.)

K 101	GENEL KİMYA I		
Zorunlu	I.Akademik Yıl-I.YY	LİSANS	8 ECTS Kredi
Türkçe	Teorik: 4 saat	Uygulama: Yok	4 Kredi
Ders Saati	4 saat / hafta		
Öğretim Üyeleri			

Dersin Amacı:

Dersin ana amacı kimya ile ilgili temel kavramların anlaşılmasıdır. Bu ders ile kimya ile ilgili bilinen temel kavramlar tanıtılacak; Bilimsel bir problemin pratikte nasıl irdeleneceği, yanıt ve çözümlerin nasıl oluşabileceği ve halen elimizde var olan yanıtlar anlatılacaktır.

Dersin İçeriği:

Anlamalı Rakamlar
Maddenin Yapısı ve Özellikleri
Mol kavramı
Gazlar
Çözeltiler
Kimyasal Hesaplamalar
Periyodik Tablo ve Kimyasal reaksiyonlar
Kimyasal bağlar

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyıl da en az bir yazılı ara sınav (% 40), bir yarıyıl sonu sınavı (% 60) yapılmaktadır.

Önşart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

K 103	GENEL KİMYA LABORATUARI I		
Zorunlu	I.Akademik Yıl-I.YY	LİSANS	6 ECTS Kredi
Türkçe	Teorik: -	Uygulama: 6 saat	3 Kredi
Ders Saati	6 saat / hafta		
Öğretim Üyeleri			

Dersin Amacı:

Bu çalışmanın amacı, genel kimya dersinin laboratuvar uygulamalarında, işbirlikli öğrenme yönteminin, öğrencilerin akademik başarısına ve deney yapma becerilerini geliştirmeye yönelik etkisini ve işbirlikli öğrenme yönteminin laboratuvarda uygulanmasına ilişkin öğrenci görüşlerini tespit etmektir.

Dersin İçeriği:

Kimya Laboratuvar Gereçlerinin Tanıtımı: Terazı Kullanımı
Laboratuvar Kaza ve Zehirlenmelerinde İlk yardım
Bunsen Beki Alevi, Süzme
Santrifüjleme, Kristallendirme, Destilasyon, Sublimasyon
Nötralleşme Reaksiyonları

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyıl da bir yazılı ara sınav (% 20), bir yazılı laboratuvar sınavı (% 20), bir yarıyıl sonu sınavı (% 60) yapılmaktadır.

Önşart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

K105	KİMYADA MATEMATİKSEL METOTLAR		
Zorunlu	I.Akademik Yıl-I.YY	LİSANS	4 ECTS Kredi
Türkçe	Teorik: 2 saat	Uygulama: -	2 Kredi
Ders Saati	2 saat / hafta		
Öğretim Üyeleri			

Dersin Amacı:

Öğrencileri kimya problemleri karşısında matematik yeteneklerini kullanabilir hale getirme ve problem çözme yeteneklerini geliştirmektir.

Dersin İçeriği:

- Hata Hesapları
- Logaritma
- Denklem Çözümü
- Sabitlerin Bulunması ve Eğriler
- İnterpolasyon ve Ekstrapolasyon
- Türevin Geometrik Anlamı
- Bazı özel fonksiyonlar

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyıl da bir yazılı arasın av (% 40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı (% 60) yapılmaktadır.

Ön şart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

K107	YÖNLENDİRİLMİŞ ÇALIŞMA		
Zorunlu	I.Akademik Yıl-I.YY	LİSANS	4 ECTS Kredi
Türkçe	Teorik: -	Uygulama: 4 saat	2 Kredi
Ders Saati	4 saat / hafta		
Öğretim Üyeleri			

Dersin Amacı:

Öğrencilerin akademik yarıyılıda gördükleri derslerle ilgili olarak, bireysel fikir üretme, fikirlerini gruplara kabul ettirme, oluşan fikir ve düşüncelerini uygulamaya koyabilme, bu konularla ilgili proje hazırlayabilme becerisini geliştirecek şekilde, danışman öğretim üyesi gözetiminde yapacağı uygulamalar dersin amacıdır.

Dersin İçeriği:

- Akademik yıllara göre:
- Proje çalışması
- Arazi uygulamaları
- Laboratuvar denemeleri
- Sunum ve tartışma platformları
- Bilim projeleri
- Tubitak öğrenci destek projeleri

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyılıda bir uygulama arasınavaı (% 20), bir yazılı ödev sınavı ya da seminer sunumu (%20), bir yazılı yarıyıl sonu uygulama sınavı (% 60) yapılmaktadır.

Önşart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

K 109	ÜNİVERSİTEYE İLK ADIM		
Zorunlu	I.Akademik Yıl-I.YY	LİSANS	4 ECTS Kredi
Türkçe	Teorik: 2 saat	Uygulama: -	2 Kredi
Ders Saati	2 saat / hafta		
Öğretim Üyeleri			

Dersin Amacı:

Bu dersin amacı öğrencinin, üniversite sistemi ve bu sistemin elemanlarını tanımasını, üniversite öğrencisinin sorumlulukları ve yaşam biçimini öğrenmesini, sorgulayan, araştıran, fikir üretebilen, bildiklerini savunabilen üniversite öğrencisi olabilmenin gereklerini öğrenmesini sağlamaktır.

Dersin İçeriği:

- Üniversite tanımı
- Üniversite Sistemi
- Üniversite sisteminin elemanları
- Üniversitelerde yönetim ve işleyiş biçimi
- Üniversitelerde verilen unvan ve görevlerin tanımı
- Öğrencinin üniversitedeki yeri
- Üniversite öğrencisinin sorumlulukları
- Dünyada ve Türkiye’de üniversitelerin kurulma ve gelişmelerinin tarihi seyri
- Dünyada ve Türkiye’de üniversitelerin konumu
- Toplum ve Milletlerin gelişiminde üniversitelerin rolü
- Türk Üniversitelerinin dünyadaki yeri
- Türk Üniversitelerinin ulusal ve uluslar arası bilimsel bilgi birikimine, tıpa ve teknolojiye katkıları
- Türkiye’deki üniversitelerin bilimsel faaliyetleri
- Dünyadaki önemli üniversitelerin bilimsel faaliyetleri
- Dünyada ve Türkiye’de üniversiteler tarafından yürütülen önemli projeler
- Üniversiteler ile illerin veya ülkelerin gelişmişlik düzeyleri arasındaki ilişki

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyılıda bir yazılı ara sınav (% 40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı (% 60) yapılmaktadır.

Önşart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

F 101	GENEL FİZİK I		
Zorunlu	I.Akademik Yıl-I.YY	LİSANS	8 ECTS Kredi
Türkçe	Teorik: 4 saat	Uygulama: -	4 Kredi
Ders Saati	4saat / hafta		
Öğretim Üyeleri			

Dersin Amacı:

Dersin ana amacı fizik ile ilgili temel kavramların anlaşılmasıdır. Bu ders ile fizik ile ilgili bilinen temel kavramlar tanıtılacak; Bilimsel bir problemin pratikte nasıl irdeleneceği, yanıt ve çözümlerin nasıl oluşabileceği ve halen elimizde var olan yanıtlar anlatılacaktır.

Dersin İçeriği:

- Fiziğin tanımı, alanları, önemi, yaşantımıza etkisi ve fiziğin tarihsel gelişimine kısa bir bakış,
- Standartlar, SI birim sistemi, boyut analizi, vektörler,
- Hareket Bilgisi (Kinematik): Hareketin tanımı ve değişkenleri,
- Bir ve iki boyutlu uzayda hareket örnekleri, görelî hız,
- Kuvvet Bilgisi (Dinamik): Newtonun yasaları ve uygulamaları,
- Evrensel kütle çekim, Sürtünme kuvveti,
- Enerji: İş, Güç, Mekanik enerji çeşitleri,
- Korunumlu ve Korunumsuz Kuvvet Sistemlerinde enerji,
- İtme, Çizgisel Momentum: Kütle merkezi, bir ve iki boyutlu uzayda etkileşme,
- Dönme Hareketi: Katı cisimlerde denge, Dönme ve yuvarlanma hareketinin kinematiği ve dinamiği, enerjisi ve açısal momentum,
- Maddenin Mekanik Özellikleri: Maddenin tanecikli yapısı ve halleri,
- Uzama, kesme ve hacim esnekliği,
- Basınç, Kaldırma kuvveti,
- Viskozite ve Hareketli akışkanlar,
- Bernoulli ilkesi, Salınım Hareketi: Basit harmonik hareketin kinematiği, dinamiği ve enerjisi, sönümlü ve zorlanmış salınımlar, rezonans .

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyıldaki bir yazılı ara sınav (% 40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı (% 60) yapılmaktadır.

Önşart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

TD 101	TÜRK DİLİ I		
Zorunlu	I.Akademik Yıl-I.YY	LİSANS	- ECTS Kredi
Türkçe	Teorik: - 2	Uygulama: -	- Kredi
Ders Saati			
Öğretim Üyeleri			

Dersin Amacı:

Ders ile amaçlanan öğrencilere dilin insan aklının ürünü olduğunu kavrayabilme, Türk dilinin yapısal özelliklerini ve zenginliğini kavrayabilme, yazılı anlatımda başarılı olmanın yollarını kavrayabilme, araştırma, okuma ve bilgilenme kabiliyetlerini uygulayabilme yetenekleri kazandırmaktır.

Dersin İçeriği:

- Dil, Diller Ve Türk Dili
- Dilbilgisi, Sözcük, Cümle,
- Kelime Türleri
- Anlatımın Öğeleri Ve Türleri Ana Düşünce Ve Yardımcı Düşünceler, Konu Ve
- Konu Türleri, Açıklama, Tartışma, Betimleme, Öyküleme
- Düzgün Ve Etkili Konuşmanın Temel İlkeleri (Diksiyon)

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyıldaki bir yazılı ara sınav (% 40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı (% 60) yapılmaktadır.

Önşart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

K 102	GENEL KİMYA II		
Zorunlu	I.Akademik Yıl-II.YY	LİSANS	8 ECTS Kredi
Türkçe	Teorik: 4 saat	Uygulama: -	4 Kredi
Ders Saati	4 saat / hafta		
Öğretim Üyeleri			

Dersin Amacı:

Kimyada temel prensip ve özelliklerin kavranmasını sağlamak. Temel kavramların öğrenciye verilmesidir.

Dersin İçeriği:

Kimyasal termodinamik
Kimyasal denge
Asitler ve bazlar
Çözünürlük çarpımı
Elektro Kimya

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyıl da en az bir yazılı ara sınav (% 40), bir yarıyıl sonu sınavı (% 60) yapılmaktadır.

Önşart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

K 104	GENEL KİMYA LABORATUARI II		
Zorunlu	I.Akademik Yıl-II.YY	LİSANS	6 ECTS Kredi
Türkçe	Teorik: -	Uygulama: 6	3 Kredi
Ders Saati	6 saat / hafta		
Öğretim Üyeleri			

Dersin Amacı:

Dersin amacı öğrencilere grup halinde çalışabilme yetisini kazandırabilme ve öğrencilerin laboratuvar ortamında çalışabilme özgüvenini kazandırmaktır.

Dersin İçeriği:

Kromat iyonunun kantitatif olarak çöktürülmesi
KClO₃'ün bileşimi
Bir metalin atom ağırlığının tayini
Asitler ve bazlar
Tampon çözeltiler
Kimyasal denge
Çözelti hazırlanması

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyıldaki bir yazılı ara sınav (% 20), bir yazılı laboratuvar sınavı (% 20), bir yarıyıl sonu sınavı (% 60) yapılmaktadır.

Önşart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

K 106	STOKİYOMETRİ		
Zorunlu	I.Akademik Yıl-II.YY	LİSANS	6 ECTS Kredi
Türkçe	Teorik: 3 saat	Uygulama: -	3 Kredi
Ders Saati	3 saat / hafta		
Öğretim Üyeleri			

Dersin Amacı:

Kimyasal reaksiyonda reaksiyona giren reaktantlar ile ürünler arasındaki ilişkinin açıklanması

Dersin İçeriği:

Temel yasalar
Anlamlı rakamlar
Kimyasal reaksiyonlar
Dönüşüm oranı
Ürün verimi

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyıl da en az bir yazılı ara sınav (% 40), bir yarıyıl sonu sınavı (% 60) yapılmaktadır.

Önşart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

K 108	LABORATUAR GÜVENLİĞİ		
Zorunlu	I.Akademik Yıl-II.YY	LİSANS	6 ECTS Kredi
Türkçe	Teorik: 2 saat	Uygulama: -	2 Kredi
Ders Saati	2 saat/ hafta		
Öğretim Üyeleri			

Dersin Amacı:

Öğrencilere laboratuvar kazalarına karşı kimyasal maddelerin tanıtımı ve herhangi bir tehlikede ilk yardım bilgilerinin verilmesi

Dersin İçeriği:

Giriş ve temel bilgiler
İlk yardım
Laboratuvar ikazları
Kimyasal maddelerin tanıtımı ve saklanması
Atıkların saklanması ve imhası
Elektrikli aletlerle çalışma
Yangınlara karşı önlemler
Kimyasallar üzerindeki işaretler

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyıl da bir yazılı arasınav (% 40), bir yazılı yarıyılsonu sınavı (% 60) yapılmaktadır.

Önşart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

K 110	YÖNLENDİRİLMİŞ ÇALIŞMA		
Zorunlu	I.Akademik Yıl-II.YY	LİSANS	4 ECTS Kredi
Türkçe	Teorik:	Uygulama: 4 saat	2 Kredi
Ders Saati	4 saat / hafta		
Öğretim Üyeleri			

Dersin Amacı:

Öğrencilerin akademik yarıyılıda gördükleri derslerle ilgili olarak, bireysel fikir üretme, fikirlerini gruplara kabul ettirme, oluşan fikir ve düşüncelerini uygulamaya koyabilme, bu konularla ilgili proje hazırlayabilme becerisini geliştirecek şekilde, danışman öğretim üyesi gözetiminde yapacağı uygulamalar dersin amacıdır.

Dersin İçeriği:

- Akademik yıllara göre:
- Proje çalışması
- Arazi uygulamaları
- Laboratuvar denemeleri
- Sunum ve tartışma platformları
- Bilim projeleri
- Tubitak öğrenci destek projeleri

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyılıda bir uygulama arasınanı (% 20), bir yazılı ödev sınavı ya da seminer sunumu (%20), bir yazılı yarıyıl sonu uygulama sınavı (% 60) yapılmaktadır.

Önşart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

F 102	GENEL FİZİK II		
Zorunlu	I.Akademik Yıl-II.YY	LİSANS	8 ECTS Kredi
Türkçe	Teorik: 4 saat	Uygulama: -	4 Kredi
Ders Saati	4saat / hafta		
Öğretim Üyeleri			

Dersin Amacı:

Dersin ana amacı fizik ile ilgili temel kavramların anlaşılmasıdır. Bu ders ile fizik ile ilgili bilinen temel kavramlar tanıtılacak; Bilimsel bir problemin pratikte nasıl irdeleneceği, yanıt ve çözümlerin nasıl oluşabileceği ve halen elimizde var olan yanıtlar anlatılacaktır.

Dersin İçeriği:

Elektrik alanlar
Elektrik potansiyeli
Akım ve direnç
Manyetik alanlar
Faraday kanunu
Faraday kanunu
Elektromanyetik dalgalar
Geometrik vektör
Geometrik vektör
Işık dalgalarının girişimi ve polarizasyon

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyıldan bir yazılı ara sınav (% 40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı (% 60) yapılmaktadır.

Önşart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

TD 102	TÜRK DİLİ II		
Zorunlu	I.Akademik Yıl-II.YY	LİSANS	-ECTS Kredi
Türkçe	Teorik: 2 saat	Uygulama: -	-Kredi
Ders Saati	2 saat / hafta		
Öğretim Üyeleri			

Dersin Amacı:

Günlük hayattaki yazılı anlatım türleri konusunu açıklayabilme. Noktalamanın yazılı anlatımdaki önemini kavrayabilme. Doğru anlatımın kişisel ve toplumsal iletişimdeki önemini kavrayabilme. Araştırma, okuma ve bilgilenme kabiliyetlerini uygulayabilme

Dersin İçeriği:

Yaratıcı yazma (öykü, roman) türleri
Öğretici yazma (makale, araştırma, özgeçmiş, dilekçe, rapor yazma) türleri
Yazılı anlatım türlerini ve özellikleri
Sözlü anlatım özellikleri
Hazırlıklı konuşma (seminer, konferans, münazara) türleri
Noktalamanın yazılı anlatımdaki önemi
Noktalamanın yazılı anlatımdaki önemi
Noktalama işaretleri
Yazım kurallarının dildeki önemi
Yazım kurallarının kullanımları
Özel veya resmi teşebbüslerinde dili kurallarına uygun doğru kullanma
Sözcüklerle ilgili anlatım yanlışları
Dilimizin başka dillerden etkilenmesinde ortaya çıkan anlatım bozuklukları
Günümüz dil problemlerinin çözümü
Sözlü ve yazılı anlatımda başarı (çalışma)

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyıldaki bir yazılı ara sınav (% 40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı (% 60) yapılmaktadır.

Önşart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

K 201	ANALİTİK KİMYA I		
Zorunlu	II. Akademik Yıl-I.YY	LİSANS	8 ECTS Kredi
Türkçe	Teorik: 4 saat	Uygulama: 0 saat	4 Kredi
Ders Saati	4 saat/ hafta		
Öğretim Üyeleri			

Dersin Amacı:

Problem çözme ve analitik düşünme yetisi kazandırmaktır.

Dersin İçeriği:

- Temel Analitik Kimya Tanımları
- İyonizasyon
- Çözünürlük /çözünürlüğe etki eden faktörler /ortak iyon etkisi /kompleks oluşumunun etkisi/asitliğin etkisi/hidrolizin etkisi
- Kationların sülfürleri şeklinde çöktürülmesi
- Kararlılığı etkileyen faktörler

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyıl da bir yazılı ara sınav (% 40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı (% 60) yapılmaktadır.

Ön şart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

K 203	ANALİTİK KİMYA LABORATUARI I		
Zorunlu	II.Akademik Yıl-I.YY	LİSANS	4 ECTS Kredi
Türkçe	Teorik: -	Uygulama: 4 saat	2 Kredi
Ders Saati	6 saat / hafta		
Öğretim Üyeleri			

Dersin Amacı:

Kalitatif analiz

Dersin İçeriği:

- I.Grup katyonlar
- II.Grup katyonlar
- III.Grup katyonlar
- IV.Grup katyonlar
- V. Grup katyonlar
- Anyonlar

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyıl da bir yazılı ara sınav (% 20), bir yazılı laboratuvar sınavı (% 20), bir yarıyıl sonu sınavı (% 60) yapılmaktadır.

Ön şart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

K 205	ORGANİK KİMYA I		
Zorunlu	II.Akademik Yıl-I.YY	LİSANS	8 ECTS Kredi
Türkçe	Teorik: 4 saat	Uygulama: -	4 Kredi
Ders Saati			
Öğretim Üyeleri			

Dersin Amacı:

Organik kimyaya giriş ve temel kavramlarının verilmesi.

Dersin İçeriği:

Organik kimyaya giriş
Adlandırma
Stereokimya
Süstitüsyon ve eliminasyon
Alkoller ve eterler
Alkenler
Aromatiklik
Hibritleşme

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyıda bir yazılı ara sınav (% 40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı (% 60) yapılmaktadır.

Ön şart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

K 207	ANORGANİK KİMYA I		
Zorunlu	II. Akademik Yıl-I.YY	LİSANS	8 ECTS Kredi
Türkçe	Teorik: 4 saat	Uygulama: 0 saat	4 Kredi
Ders Saati			
Öğretim Üyeleri			

Dersin Amacı:

Bu dersin amacı öğrencinin maddenin yapısını ve kimyasal bağlarla ilgili konuları daha ayrıntılı olarak algılamasına yardımcı olmaktır.

Dersin İçeriği:

Tek elektronlu atom teorisi,
Çok elektronlu atomlar ve perdeleme etkisi,
İyonik bağlar ve kristaller,
Kristal örgü enerjisi,
İyonik çapların hesaplanması,
Örgü kusurları,
Kovalent bağ kuramı,
Orbital simetrisi,
Molekülde yük dağılımının ölçülmesi,
Asit ve bazların tanımı,
Asit ve bazların sertlik ve yumuşaklık tanımları,
Tepkime çeşitleri.

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyıl da bir yazılı ara sınav (% 40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı (% 60) yapılmaktadır.

Ön şart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

K 209	YÖNLENDİRİLMİŞ ÇALIŞMA		
Zorunlu	II.Akademik Yıl-I.YY	LİSANS	4 ECTS Kredi
Türkçe	Teorik: -	Uygulama: 4 saat	2 Kredi
Ders Saati	4 saat / hafta		
Öğretim Üyeleri			

Dersin Amacı:

Öğrencilerin akademik yarıyılıda gördükleri derslerle ilgili olarak, bireysel fikir üretme, fikirlerini gruplara kabul ettirme, oluşan fikir ve düşüncelerini uygulamaya koyabilme, bu konularla ilgili proje hazırlayabilme becerisini geliştirecek şekilde, danışman öğretim üyesi gözetiminde yapacağı uygulamalar dersin amacıdır.

Dersin İçeriği:

- Akademik yıllara göre:
- Proje çalışması
- Arazi uygulamaları
- Laboratuvar denemeleri
- Sunum ve tartışma platformları
- Bilim projeleri
- Tubitak öğrenci destek projeleri

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyılıda bir uygulama arasınavaı (% 20), bir yazılı ödev sınavı ya da seminer sunumu (%20), bir yazılı yarıyıl sonu uygulama sınavı (% 60) yapılmaktadır.

Önşart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

YD 201	YABANCI DİL I		
Zorunlu	II.Akademik Yıl-I.YY	LİSANS	- ECTS Kredi
Türkçe	Teorik: 2 saat	Uygulama: -	- Kredi
Ders Saati	2 saat / hafta		
Öğretim Üyeleri			

Dersin Amacı:

İletişimsel yaklaşım öğretim metodunu kullanarak temel düzeyde öğrencilere konuşma, dinleme, okuma ve yazma becerilerini kazandırmak.

Dersin İçeriği:

Names, Greetings and Titles, Numbers
Greetings and Introductions, Countries and Nationalities
Objects, Greeting Friends, Likes and Dislikes (1)
Places: Location (1), Jobs
The Alphabet, Food Drink and Money
Likes and Dislikes (2)
Likes and Dislikes (2)
Skills and Sports, Age
Past Time
Shops and Requirements
Places: Location (2)
Clock Times
Fixed Times
Consolidation

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyıldaki bir yazılı ara sınav (% 40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı (% 60) yapılmaktadır.

Önşart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

K 211	KİMYA TARİHİ		
Alan Seçmeli Dersi	II. Akademik Yıl-I. YY	LİSANS	4 ECTS Kredi
Türkçe	Teorik: 2 saat	Uygulama: -	2 Kredi
Ders Saati	2 saat / hafta		
Öğretim Üyeleri			

Dersin Amacı:

Bu dersin amacı; çok fazla geçmişe sahip olmayan fakat kısa hikayesi içerisinde büyük gelişmelerin temelini oluşturan ve bugün hayatımızın ayrılmaz bir parçası olan kimya hakkında bilgi vermek olarak saptanmıştır;

Dersin İçeriği:

Kimya ve Uygarlık
Kimya-Elkimya-Simya Terimleri Üzerine
Kimyanın Kökleri
Eski Çağın Kimyasal Simgelemesi ve Element Bilgisi
Kimyanın Dönemleri
İslamda Ünlü Simyacı ve Kimyacılar
Simyanın Yozlaşması ve Çöküşü
Modern Kimyanın Babası: Lavoisier
Yirminci Yüzyıl Kimyasındaki Gelişmeler

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyıl da bir yazılı ara sınav (% 40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı (% 60) yapılmaktadır.

Ön şart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

K 213	BİLİM VE ETİK		
Alan Seçmeli Dersi	II. Akademik Yıl-I. YY	LİSANS	4 ECTS Kredi
Türkçe	Teorik: 2 saat	Uygulama: -	2 Kredi
Ders Saati	2 saat / hafta		
Öğretim Üyeleri			

Dersin Amacı:

Bilim etiğine ilişkin olarak, evrensel düzeyde kabul gören, ancak çeşitli bilimsel kuruluşlar tarafından özgün yorumlar katılarak ifade edilen bir dizi kural bulunmaktadır. Bu ders öğrencilere bilim etiği kurallarını anlatmak amacıyla hazırlanmıştır.

Dersin İçeriği:

Bilimsel araştırma ve yayınlarla ilgili etik kuralla
Deneklerle ilgili etik kurallar
İnsan deneklerle ilgili etik kurallar
Hayvan deneklerle ilgili etik kurallar
Araştırma süreci ve sonuçlarıyla ilgili etik kurallar
Bilimsel ihmal
Bilimsel saptırma
Yayın ve sunum süreciyle ilgili etik kurallar
Yazar adlarıyla ilgili etik kurallar
Telif hakları ve fikri mülkiyet ile ilgili etik kurallar
Proje yazımıyla ilgili etik kurallar
Tez yazımıyla ilgili etik kurallar:
Öğrenciyle ilgili bilimsel etik kurallar:

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyıl da bir yazılı ara sınav (% 40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı (% 60) yapılmaktadır.

Ön şart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

K 202	ANALİTİK KİMYA II		
Zorunlu	II.Akademik Yıl-II.YY	LİSANS	8 ECTS Kredi
Türkçe	Teorik: 4 saat	Uygulama: 0 saat	4 Kredi
Ders Saati	4 saat / hafta		
Öğretim Üyeleri			

Dersin Amacı:

Analitik Kimya herhangi bir kimya alanında gerek araştırma gerekse günlük analizler açısından büyük önem taşımaktadır. Bu dersin temel hedefi nicel analiz tekniklerinin temel ilkelerini vermektir.

Dersin İçeriği:

Kimyasal denge ve aktiflik,

Asit-baz dengesi,

İyonik denge,

Çözelti pH'ı,

Sulu ve sudan başka çözücü ortamında asit-baz titrasyonları ve uygulamaları,

Kompleks iyon dengeleri,

Kompleksleşme titrasyonları.

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyıldan bir yazılı ara sınav (% 40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı (% 60) yapılmaktadır.

Ön şart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

K 204	ANALİTİK KİMYA LABORATUARI II		
Zorunlu	II.Akademik Yıl-II.YY	LİSANS	4 ECTS Kredi
Türkçe	Teorik: -	Uygulama: 4 saat	2 Kredi
Ders Saati	4 saat / hafta		
Öğretim Üyeleri			

Dersin Amacı:

Nicel analiz yöntemlerinin uygulanması

Dersin İçeriği:

- Ayarlı asit ve baz çözeltilerinin hazırlanması,
- Karışım analizleri,
- Redoks titrasyonları,
- EDTA ile kompleksometrik titrasyonlar,
- Gravimetrik tayinler

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyıldaki bir yazılı ara sınav (% 20), bir yazılı laboratuvar sınavı (% 20), bir yarıyıl sonu sınavı (% 60) yapılmaktadır.

Ön şart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

K 206	ORGANİK KİMYA II		
Zorunlu	II. Akademik Yıl-II. YY	LİSANS	8 ECTS Kredi
Türkçe	Teorik: 4 saat	Uygulama: 0 saat	4 Kredi
Ders Saati	4 saat / hafta		
Öğretim Üyeleri			

Dersin Amacı:

Bu dersin amacı organik kimyada alkoller, sülfürler, eter ve epoksitlerin yapıları, tepkimeleri ve mekanizmaları ve alkenler, konjüge lineer ve halkalı doymamış sistemlerin elektronik yapıları, reaktiviteleri ve mekanizmalarına ilişkin temel bilgilerin verilmesidir.

Dersin İçeriği:

Alkoller ve eterler,

Sentezleri ve tepkimeleri,

Yükseltgenme ve indirgenme tepkimeleri ve organometalik bileşikler,

Konjüge doymamış sistemler ve tepkimeleri,

Aromatiklik, aromatik hidrokarbonların adlandırılmaları,

Sentezleri ve tepkimeleri,

Fenoller ve aril halojenürlerin nükleofilik aromatik süstitüsyon tepkimeleri.

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyıldada bir yazılı ara sınav (% 40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı (% 60) yapılmaktadır.

Ön şart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

K 208	ANORGANİK KİMYA II		
Zorunlu	III. Akademik Yıl-II. YY	LİSANS	8 ECTS Kredi
Türkçe	Teorik: 4 saat	Uygulama: 0 saat	4 Kredi
Ders Saati	4 saat / hafta		
Öğretim Üyeleri			

Dersin Amacı:

Öğrencilere moleküllerin kristal yapıları, yapı kararlılığı ve izah teorileri hakkında bilgi vermektir.

Dersin İçeriği:

Koordinasyon bileşiklerinin adlandırması,

Etkin atom sayısı,

Valans bağ,

Kristal alan ve moleküler orbital kuramlarının koordinasyon bileşiklerine uygulamaları,

Koordinasyon bileşiklerinde yapı ve izomeri.

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyıl da bir yazılı ara sınav (% 40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı (% 60) yapılmaktadır.

Ön şart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

K 210	YÖNLENDİRİLMİŞ ÇALIŞMA		
Zorunlu	II.Akademik Yıl-II.YY	LİSANS	2 ECTS Kredi
Türkçe	Teorik: 0	Uygulama: 2 saat	1 Kredi
Ders Saati	2 saat / hafta		
Öğretim Üyeleri			

Dersin Amacı:

Öğrencilerin akademik yarıyılıda gördükleri derslerle ilgili olarak, bireysel fikir üretme, fikirlerini gruplara kabul ettirme, oluşan fikir ve düşüncelerini uygulamaya koyabilme, bu konularla ilgili proje hazırlayabilme becerisini geliştirecek şekilde, danışman öğretim üyesi gözetiminde yapacağı uygulamalar dersin amacıdır.

Dersin İçeriği:

Akademik yıllara göre:
Proje çalışması
Arazi uygulamaları
Laboratuvar denemeleri
Sunum ve tartışma platformları
Bilim projeleri
Tubitak öğrenci destek projeleri

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyılıda bir uygulama arasınanı (% 20), bir yazılı ödev sınavı ya da seminer sunumu (%20), bir yazılı yarıyıl sonu uygulama sınavı (% 60) yapılmaktadır.

Ön şart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

YD 202	YABANCI DİL II		
Zorunlu	II.Akademik Yıl-II.YY	LİSANS	- ECTS Kredi
Türkçe	Teorik: 2 saat	Uygulama: -	- Kredi
Ders Saati	2 saat / hafta		
Öğretim Üyeleri			

Dersin Amacı:

İletişimsel yaklaşım öğretim metodunu kullanarak temel düzeyde öğrencilere, konuşma, dinleme, okuma ve yazma becerilerini kazandırmak

Dersin İçeriği:

Present Activities
Routines, The Family
The Weather, Journeys
Food and Drink, House and Home
Telephoning, Months and Dates
Invitations, Suggestions
Invitations, Suggestions
Opinions, Plans for the Near Future
Shopping for Clothes
Orders: Direct and Indirect
Past Activities, Offers of Help
Past Time, Surprise and Interest
Confirmation, Requests
Confirmation, Requests

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyıl da bir yazılı ara sınav (% 40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı (% 60) yapılmaktadır.

Önşart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

K 212	SU VE TEKNOLOJİ		
Alan Seçmeli Dersi	II. Akademik Yıl-II. YY	LİSANS	4 ECTS Kredi
Türkçe	Teorik: 2 saat	Uygulama: -	2 Kredi
Ders Saati	2 saat / hafta		
Öğretim Üyeleri			

Dersin Amacı:

İnsanlığın yaşamı için vazgeçilmez bir maddesi ve uygarlığın temel maddesi olan suyun Kimya açısından değerlendirilmesi ve su teknolojisinde su korunumu ilgili esasları vermek;

Dersin İçeriği:

Suyun tanınması
İçme suyu
kullanma suyu
atık su içerikleri ve faydalı kullanımları
Türkiyede ve dünyadaki su rezervleri
su analizi ve endüstride doğru kullanımı
Atıkların çevreye etkileri ve su kirlenmesi mekanizması
Kirlenici parametreleri ve ölçümleri
Örnek alma ve saklama koşulları
Yeni yöntemlerle sanayi atık sularının arıtılması

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyıl da bir yazılı ara sınav (% 40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı (% 60) yapılmaktadır.

Ön şart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

K 214	KOLLOİD KİMYASI		
Alan Seçmeli Dersi	II. Akademik Yıl-II. YY	LİSANS	4 ECTS Kredi
Türkçe	Teorik: 2 saat	Uygulama: -	2 Kredi
Ders Saati	2 saat / hafta		
Öğretim Üyeleri			

Dersin Amacı:

Dersin amacı kolloidal sistemlerin anlamını, kullanıldığı yerleri ve önemini açıklamaktır. Bu amaca yönelik olarak kolloidal sistemlerin hazırlanması ve özellikleri verilmektedir;

Dersin İçeriği:

Kolloidal sistemlerin tanımı ve sınıflandırılması,
Yüzeyle ve arayüzeyler ve Adsorpsiyon,
Kolloidal sistemlerin karakterizasyonu,
Kolloidal stabilite,
Yüzey Aktif Maddelere Giriş ve Yüzey Aktif Maddelerin Özellikleri,
Emulsiyonların hazırlanması,
Suspansiyonların hazırlanması

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyıl da bir yazılı ara sınav (% 40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı (% 60) yapılmaktadır.

Ön şart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

K 301	ORGANİK KİMYA III		
Zorunlu	III. Akademik Yıl-I. YY	LİSANS	6 ECTS Kredi
Türkçe	Teorik: 3 saat	Uygulama: 0 saat	3 Kredi
Ders Saati	3 saat / hafta		
Öğretim Üyeleri			

Dersin Amacı:

Bu dersin amacı organik kimyada elektrofilik katılma reaksiyonları ve mekanizmalarına ilişkin temel bilgilerin verilmesidir.

Dersin İçeriği:

Elektrofilik katılma reaksiyonları, elektrofilik aromatik sübstitüsyon, diazonyum tuzu reaksiyonları, organik moleküllerde asitlik ve bazlık, aldehitler-ketonlar ve reaksiyonları.

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyıda bir yazılı ara sınav (% 40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı (% 60) yapılmaktadır.

Ön şart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

K 303	BİYOKİMYA I		
Zorunlu	III.Akademik Yıl-I.YY	LİSANS	8 ECTS Kredi
Türkçe	Teorik: 4 saat	Uygulama: 0 saat	4 Kredi
Ders Saati	4 saat / hafta		
Öğretim Üyeleri			

Dersin Amacı:

Bu ders kapsamında, organizmada gerçekleşen kimyasal tepkimelerin tümü olarak tanımlanan metabolizma, transport sistemleri, enerjetik gibi konularda bilgi vermek hedeflenmiştir.

Dersin İçeriği:

Aminoasitler,
Peptitler,
Proteinler,
Enzimler,
Koenzimler,
Nükleik asitler,
Yağlar,
Karbohidratlar,
Protein biyosentezi.

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyıldaki bir yazılı ara sınav (% 40), bir yarıyıl sonu sınavı (% 60) yapılmaktadır.

Ön şart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

K 305	BİYOKİMYA LABORATUARI		
Zorunlu	III. Akademik Yıl-I. YY	LİSANS	4 ECTS Kredi
Türkçe	Teorik: -	Uygulama: 4 saat	2 Kredi
Ders Saati	4 saat / hafta		
Öğretim Üyeleri			

Dersin Amacı:

Öğrencilerin biyokimya ve canlılardaki etkileşmelerini öğretilmesi amaçlanmıştır.

Dersin İçeriği:

Tampon Çözelti Hazırlanması

Nişastanın Hidrolizi.

İdrarda Glukoz, Protein Tayini.

Proteinlerin Çözünürlüğüne Etki Eden Faktörlerin İncelenmesi,

Proteinlerin Kantitatif Tayini.

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyıl da bir yazılı ara sınav (% 40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı (% 60) yapılmaktadır.

Ön şart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

K 307	ORGANİK KİMYA LABORATUARI I		
Zorunlu	III. Akademik Yıl-I. YY	LİSANS	4 ECTS Kredi
Türkçe	Teorik: -	Uygulama: 4 saat	2 Kredi
Ders Saati	4 saat / hafta		
Öğretim Üyeleri			

Dersin Amacı:

Bu dersin amacı organik kimya dersinde öğretilen konuların öğrencilere deneyler vasıtasıyla daha kolay anlatılmasını sağlamaktır.

Dersin İçeriği:

Elektrofilik katılma reaksiyonları,
Elektrofilik aromatik süstitüsyon,
Diazonyum tuzu reaksiyonları,
Aspirin Eldesi,
Sabun Eldesi

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyıl da bir yazılı ara sınav (% 20), bir yazılı laboratuvar sınavı (% 20), bir yarıyıl sonu sınavı (% 60) yapılmaktadır.

Ön şart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

K 309	YÖNLENDİRİLMİŞ ÇALIŞMA		
Zorunlu	III. Akademik Yıl-I.YY	LİSANS	2 ECTS Kredi
Türkçe	Teorik: -	Uygulama: 2saat	1 Kredi
Ders Saati	2 saat / hafta		
Öğretim Üyeleri			

Dersin Amacı:

Öğrencilerin akademik yarıyılıda gördükleri derslerle ilgili olarak, bireysel fikir üretme, fikirlerini gruplara kabul ettirme, oluşan fikir ve düşüncelerini uygulamaya koyabilme, bu konularla ilgili proje hazırlayabilme becerisini geliştirecek şekilde, danışman öğretim üyesi gözetiminde yapacağı uygulamalar dersin amacıdır.

Dersin İçeriği:

Akademik yıllara göre:
Proje çalışması
Arazi uygulamaları
Laboratuvar denemeleri
Sunum ve tartışma platformları
Bilim projeleri
Tubitak öğrenci destek projeleri

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyılıda bir uygulama arasınava (% 20), bir yazılı ödev sınavı ya da seminer sunumu (%20), bir yazılı yarıyıl sonu uygulama sınavı (% 60) yapılmaktadır.

Ön şart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

K 311	FİZİKOKİMYA I		
Zorunlu	III.Akademik Yıl-I.YY	LİSANS	6 ECTS Kredi
Türkçe	Teorik: 3 saat	Uygulama: 0 saat	3 Kredi
Ders Saati	3 saat / hafta		
Öğretim Üyeleri			

Dersin Amacı:

Bu dersin amacı öğrencinin gerçek gazlar, termodinamik yasaları ve çeşitli kimyasal işlemlere uygulamaları gibi başlıklar altında bilgi ile donatılmasıdır.

Dersin İçeriği:

Gazlar,

Hal eşitlikleri,

Moleküler hızlar ve çarpışma kuramı,

Termodinamiğin birinci yasası (ısı, iş, enerji ve entalpi),

Termodinamiğin ikinci yasası (entropi ve serbest enerji) termodinamiğin üçüncü yasası,

Saf maddelerde denge (kimyasal potansiyel, faz dengeleri),

Kimyasal tepkimelerde ısı ve serbest enerji değişimi,

Denge sabitlerine ısı ve basıncın etkisi,

Heterojen tepkimeler.

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyıl da bir yazılı ara sınav (% 40), bir yarıyıl sonu sınavı (% 60) yapılmaktadır.

Ön şart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

Ders notları

TAR 301	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ I		
Zorunlu	III.Akademik Yıl-I.YY	LİSANS	- ECTS Kredi
Türkçe	Teorik: 2 saat	Uygulama: -	- Kredi
Ders Saati	2 saat / hafta		
Öğretim Üyeleri			

Dersin Amacı:

Türkiye Cumhuriyeti Devleti'nin kuruluşunu, Atatürk ilke ve inkılablarını tanıtmak. Osmanlı Devleti'nin son dönemindeki yenilik hareketlerini, Türkiye Cumhuriyeti Devleti'nin kuruluşunu, Atatürk ilkeleri ve Türk inkılabının önemini anlatmak.

Dersin İçeriği:

Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi Dersinin Tarihçesi ve Amacı
Türk İnkılâbının Niteliği ve Önemi
Türk İnkılâbını Hazırlayan Nedenlere Toplu Bakış
Osmanlı Devletinin Parçalanmasına Yol Açan Önemli Siyasi ve Askeri Gelişmeler
Osmanlı Devleti'nin Parçalanması
İşgaller Karşısında Memleketin Durumu ve Mustafa Kemal'in Tutumu
Mustafa Kemal'in Milli Mücadelenin Önderi Haline Gelmesi
Kongreler Yoluyla Milli Teşkilatlanma
Kuvayı Milliye ve Misak-ı Milli
TBMM'nin Açılması ve Yeni Türk Devletinin Oluşumu
Sakarya Meydan Muharebesi ve Büyük Taarruz
Mudanya'dan Lozan'a
Türk İnkılâbının Stratejisi
Siyasal Alanda İnkılâplar

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyıldaki bir yazılı ara sınav (% 40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı (% 60) yapılmaktadır.

Önşart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

K 313	BİYOORGANİK KİMYA		
Alan Seçmeli Dersi	III. Akademik Yıl-I. YY	LİSANS	4 ECTS Kredi
Türkçe	Teorik: 2 saat	Uygulama: -	2 Kredi
Ders Saati	2 saat / hafta		
Öğretim Üyeleri			

Dersin Amacı:

Öğrencilerin organik kimyada sentezlenen moleküllerin biyokimya ve canlı metabolizmasındaki etkileşmelerini öğretilmesi amaçlanmıştır.

Dersin İçeriği:

Canlılardaki metabolizma,
Fotosentez,
Klorofil,
Sitokromlar,
Biyoredoks reaktifleri,
Oksijen taşıyıcılar (hemoglobin ve miyoglobin),
Enzimler,
Azot bağlama,
Bemirin biyokimyası,
Biyolojik sistemlerde eser elementler.

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyıldan bir yazılı ara sınav (% 40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı (% 60) yapılmaktadır.

Ön şart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

K 315	MESLEKİ İNGİLİZCE I		
Alan Seçmeli Dersi	III. Akademik Yıl-I. YY	LİSANS	4 ECTS Kredi
Türkçe	Teorik: 2 saat	Uygulama: -	2 Kredi
Ders Saati	2 saat / hafta		
Öğretim Üyeleri			

Dersin Amacı:

Öğrencilerin biyoloji bilim dalında kullanılan İngilizce ve özel İngilizce terimlerini tanımasını amaçlanmıştır.

Dersin İçeriği:

Bilimsel makalelerin İngilizceden Türkçeye çevirisi
Teknik makalelerin İngilizceden Türkçeye çevirisi

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyıl da bir yazılı ara sınav (% 40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı (% 60) yapılmaktadır.

Ön şart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

K 317	BİYOTEKNOLOJİ		
Alan Seçmeli Dersi	III. Akademik Yıl-I. YY	LİSANS	4 ECTS Kredi
Türkçe	Teorik: 2 saat	Uygulama: -	2 Kredi
Ders Saati	2 saat / hafta		
Öğretim Üyeleri			

Dersin Amacı:

Öğrencilerin biyoteknolojiyi tanımaları ve güncel biyoteknoloji uygulamalarını öğrenmelerini amaçlamaktadır.

Dersin İçeriği:

Biyoteknoloji nedir?
Biyoteknoloji kapsamı,
Biyoteknolojinin tanımları,
Uygulama alanları,
Biyoteknolojide biyolojik sistemler,
Biyolojik sistemlerin bazı özellikleri ve biyoteknolojide uygulamaları,
Enzim biyoteknolojisi,
Çevre biyoteknolojisi,
Genetik ve biyoteknoloji; protoplast füzyonu,
Gen klonlama,
Genetik mühendislik uygulamaları,
Transgenik çalışmalar,
Yürütülen çeşitli çalışmalar ve uygulamalar.

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyıl da bir yazılı ara sınav (% 40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı (% 60) yapılmaktadır.

Ön şart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

K 302	BİYOKİMYA II		
Zorunlu	III.Akademik Yıl-II.YY	LİSANS	8 ECTS Kredi
Türkçe	Teorik: 4 saat	Uygulama: 0 saat	4 Kredi
Ders Saati	4 saat / hafta		
Öğretim Üyeleri			

Dersin Amacı:

Bu ders kapsamında, organizmada gerçekleşen glikoliz, glikoneonez, üre devri, TCA devri, Protein sentezi, karbohidrat sentezi gibi konularda bilgi vermek hedeflenmiştir.

Dersin İçeriği:

Glikoliz,

Glikoneogenez,

Üre devri,

TCA devri,

Protein sentezi ve sindirimi,

Karbohidrat sentezi ve sindirimi,

DNA ve RNA sentezi

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyılta en az bir yazılı ara sınav (% 40), bir yarıyıl sonu sınavı (% 60) yapılmaktadır.

Ön şart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

K 304	ORGANİK KİMYA LABORATUARI II		
Zorunlu	III. Akademik Yıl-II. YY	LİSANS	4 ECTS Kredi
Türkçe	Teorik: -	Uygulama: 4 saat	2 Kredi
Ders Saati	4 saat / hafta		
Öğretim Üyeleri			

Dersin Amacı:

Bu dersin amacı organik kimya dersinde öğretilen konuların öğrencilere deneyler vasıtasıyla daha kolay anlatılmasını sağlamaktır.

Dersin İçeriği:

Yükseltgenme-İndirgenme,

Nükleofilik Alifatik Substitusyon,

Elektrofil Aromatik Substitusyon,

Eliminasyon Reaksiyonları.

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyıl da bir yazılı ara sınav (% 20), bir yazılı laboratuvar sınavı (% 20), bir yarıyıl sonu sınavı (% 60) yapılmaktadır

Ön şart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

K 306	YÖNLENDİRİLMİŞ ÇALIŞMA		
Zorunlu	III. Akademik Yıl-II.YY	LİSANS	2 ECTS Kredi
Türkçe	Teorik: -	Uygulama: 2 saat	1Kredi
Ders Saati	2 saat / hafta		
Öğretim Üyeleri			

Dersin Amacı:

Öğrencilerin akademik yarıyılta gördükleri derslerle ilgili olarak, bireysel fikir üretme, fikirlerini gruplara kabul ettirme, oluşan fikir ve düşüncelerini uygulamaya koyabilme, bu konularla ilgili proje hazırlayabilme becerisini geliştirecek şekilde, danışman öğretim üyesi gözetiminde yapacağı uygulamalar dersin amacıdır.

Dersin İçeriği:

Akademik yıllara göre:
Proje çalışması
Arazi uygulamaları
Laboratuvar denemeleri
Sunum ve tartışma platformları
Bilim projeleri
Tubitak öğrenci destek projeleri

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyılta bir uygulama arasınava (% 20), bir yazılı ödev sınavı ya da seminer sunumu (%20), bir yazılı yarıyıl sonu uygulama sınavı (% 60) yapılmaktadır.

Ön şart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

K 308	KARBONİL KİMYASI		
Zorunlu	III.Akademik Yıl-II.YY	LİSANS	6 ECTS Kredi
Türkçe	Teorik: 3 saat	Uygulama: 0 saat	3 Kredi
Ders Saati	3 saat / hafta		
Öğretim Üyeleri			

Dersin Amacı:

Öğrencilerin karbonil grubu içeren bileşiklerin önemi ve fonksiyonlarını anlamasını sağlamak.

Dersin İçeriği:

Karbonil grubunun yapısı,
Reaktivitesi, karbonil grubu taşıyan organik bileşikler, elde edilimleri, reaksiyonları.

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyılta bir yazılı ara sınav (% 40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı (% 60) yapılmaktadır.

Ön şart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

K 310	FİZİKOKİMYA II		
Zorunlu	III.Akademik Yıl-II.YY	LİSANS	6 ECTS Kredi
Türkçe	Teorik: 3 saat	Uygulama: 0 saat	3 Kredi
Ders Saati	3 saat / hafta		
Öğretim Üyeleri			

Dersin Amacı:

Bu dersin amacı öğrencinin maddelerin fizikokimyasal etkileşmeleri hakkında bilgi ile donatılmasıdır.

Dersin İçeriği:

Kimyasal Denge ve Serbest Enerji,
Katı Sıvı-Buhar Dengeleri ve Clapeyron Denklemi.
Çözelti Özellikleri ve Sıvı-Buhar Dengesi.
Elektrokimya.
Kolloidal Çözeltiler.
Kimyasal Kinetik.

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyıl da bir yazılı ara sınav (% 40), bir yarıyıl sonu sınavı (% 60) yapılmaktadır.

Ön şart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

TAR 102	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKLAP TARİHİ II		
Zorunlu	III.Akademik Yıl-II.YY	LİSANS	- ECTS Kredi
Türkçe	Teorik: 2 saat	Uygulama: -	- Kredi
Ders Saati	2 saat / hafta		
Öğretim Üyeleri			

Dersin Amacı:

Türkiye Cumhuriyeti Devleti'nin kuruluşunu, Atatürk ilke ve inkılaplarını tanıtmak. Osmanlı Devleti'nin son dönemindeki yenilik hareketlerini, Türkiye Cumhuriyeti Devleti'nin kuruluşunu, Atatürk ilkeleri ve Türk İnkılabının önemini anlatmak.

Dersin İçeriği:

Ekonomik Alanda İnkılaplar
1923-1930 Dönemi Genel Durum
1930-1938 Dönemi Genel Durum
Sosyal ve Sağlık Alanında İnkılaplar
Atatürk Dönemi Türk Dış Politikası - I (1923-1932)
Atatürk Dönemi Türk Dış Politikası- II (1932-1938)
Atatürk Sonrası Türkiye'nin İç ve Dış Politikası

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyıldaki bir yazılı ara sınav (% 40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı (% 60) yapılmaktadır.

Önşart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

K 312	MESLEKİ İNGİLİZCE II		
Alan Seçmeli Dersi	III. Akademik Yıl-II. YY	LİSANS	4 ECTS Kredi
Türkçe	Teorik: 2 saat	Uygulama: -	2 Kredi
Ders Saati	2 saat / hafta		
Öğretim Üyeleri			

Dersin Amacı:

Öğrencilerin kimya bilim dalında kullanılan İngilizce ve özel İngilizce terimlerini tanımaları amaçlanmıştır.

Dersin İçeriği:

Bilimsel makalelerin Türkçeden İngilizceye çevirisi
Teknik makalelerin Türkçeden İngilizceye çevirisi

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyıda bir yazılı ara sınav (% 40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı (% 60) yapılmaktadır.

Ön şart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

K 314	KİMYASAL KİNETİK		
Alan Seçmeli Dersi	III. Akademik Yıl-II. YY	LİSANS	4 ECTS Kredi
Türkçe	Teorik: 2 saat	Uygulama: 0 saat	2 Kredi
Ders Saati	2 saat / hafta		
Öğretim Üyeleri			

Dersin Amacı:

Öğrencilere temel kimya prensiplerini ve kullanılan temel formülleri öğretmektir.

Dersin İçeriği:

Moleküller arası etkileşim kuvvetleri,

Çözeltilerin fiziksel özellikleri,

Kimyasal denge,

Asit-baz dengeleri,

Çözünürlük dengeleri,

Serbest enerji ve denge.

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyıl da bir yazılı ara sınav (% 40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı (% 60) yapılmaktadır.

Ön şart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

K 316	NÜKLEER MANYETİK REZONANS		
Alan Seçmeli Dersi	III. Akademik Yıl-II. YY	LİSANS	4 ECTS Kredi
Türkçe	Teorik: 2 saat	Uygulama: 0 saat	2 Kredi
Ders Saati	2 saat / hafta		
Öğretim Üyeleri			

Dersin Amacı:

Öğrencilere organik moleküllerin karakterizasyonu için kullanılan NMR cihazının çalışma prensibini ve ne tür çalışmalarda faydalanabileceklerini öğretmektir.

Dersin İçeriği:

NMR Spektroskopisinin Temel Prensipleri,

Kimyasal Kaymalar,

^1H NMR, ^{13}C -NMR Spektroskopileri ve Kullanım Alanları.

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyıl da bir yazılı ara sınav (% 40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı (% 60) yapılmaktadır.

Ön şart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

K 318	BİYOMAKRO MOLEKÜLLER		
Alan Seçmeli Dersi	III. Akademik Yıl-II. YY	LİSANS	4 ECTS Kredi
Türkçe	Teorik: 2 saat	Uygulama: -	2 Kredi
Ders Saati	4 saat / hafta		
Öğretim Üyeleri			

Dersin Amacı:

Öğrencilere canlıların yapısında bulunan makromoleküller hakkında genel bilgi vermeyi amaçlamaktadır.

Dersin İçeriği:

Peptidler,

Proteinler,

Proteinlerin üç boyutlu yapıları,

Protein saflaştırma yöntemleri,

Protein yapı analizi,

Enzimler,

Enzimlerin sınıflandırılması,

Enzimlerin saflaştırılması ve karakterizasyonu.

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyıl da bir yazılı ara sınav (% 40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı (% 60) yapılmaktadır.

Ön şart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

K 401	SANAYİ KİMYASI		
Zorunlu	IV.Akademik Yıl-I.YY	LİSANS	8 ECTS Kredi
Türkçe	Teorik: 4 saat	Uygulama: 0 saat	4 Kredi
Ders Saati	4 saat / hafta		
Öğretim Üyeleri			

Dersin Amacı:

Öğrencilerin sanayide kullanılan proseslerin genel işleyişini anlatmaktır.

Dersin İçeriği:

Sınai kimya tanımı ve tuz üretimi,
Evaporatörler,
Kükürt eldesi,
Sodyum alkali endüstrisi,
Bazı inorganik asitleri,
Çimento, cam, borik asit üretimi,
Azot endüstrisi.

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyıl da bir yazılı ara sınav (% 40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı (% 60) yapılmaktadır.

Ön şart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

K 403	ENSTRUMENTAL ANALİZ I		
Zorunlu	IV. Akademik Yıl-I. YY	LİSANS	6 ECTS Kredi
Türkçe	Teorik: 3 saat	Uygulama: 0 saat	3 Kredi
Ders Saati	3 saat / hafta		
Öğretim Üyeleri			

Dersin Amacı:

Bu dersin amacı elektrokimyasal analiz yöntemlerinin tanıtılması ve bu yöntemlerin analitik uygulamalarına ilişkin örnek denemeler gösterilmesidir.

Dersin İçeriği:

Elektroanalitik yöntemlerde temel ilkeler,

Potansiyometri,

Kondüktometri,

Voltammetri,

Polarografi,

Amperometri,

Elektrogravimetri ve bu yöntemlerin durgun ve akışkan sistemlere uygulamaları.

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyıl da bir yazılı ara sınav (% 40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı (% 60) yapılmaktadır.

Ön şart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

K 405	KROMATOĞRAFİ I		
Zorunlu	IV.Akademik Yıl-I.YY	LİSANS	6 ECTS Kredi
Türkçe	Teorik: 2 saat	Uygulama: saat	2 Kredi
Ders Saati	2 saat / hafta		
Öğretim Üyeleri			

Dersin Amacı:

Kromatografik tekniklerin genel kullanımını hakkında bilgi vermektir.

Dersin İçeriği:

Kromatografinin tanımı,
Genel kromatografi çeşitleri,
Sıvı kromatografisi,
Adsorpsiyon kromatografisi,
Gaz kromatografisi,
HPLC,
Afinite kromatografisi.

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyıldan en az bir yazılı ara sınav (% 40), bir yarıyıl sonu sınavı (% 60) yapılmaktadır.

Ön şart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

K 407	FİZİKOKİMYA LABORATUARI		
Zorunlu	IV.Akademik Yıl-I.YY	LİSANS	4 ECTS Kredi
Türkçe	Teorik: -	Uygulama: 4 saat	2 Kredi
Ders Saati	4 saat / hafta		
Öğretim Üyeleri			

Dersin Amacı:

Bu dersin amacı öğrencinin fizikokimya dersinde öğrendiği bazı konuları daha iyi anlamalarını sağlamaktır.

Dersin İçeriği:

Katıların sıvılarda çözünürlüğü,
Nötralleşme ısısının Kalorimetre ile tayini,
Yüzey gerilimin saptanması,
Viskozitenin ölçülmesi.

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyıl da bir yazılı ara sınav (% 20), bir yazılı laboratuvar sınavı (% 20), bir yarıyıl sonu sınavı (% 60) yapılmaktadır.

Ön şart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

K 409	BESİN KİMYASI		
Zorunlu	IV. Akademik Yıl-I. YY	LİSANS	6 ECTS Kredi
Türkçe	Teorik: 3 saat	Uygulama: - saat	3 Kredi
Ders Saati	3 saat / hafta		
Öğretim Üyeleri			

Dersin Amacı:

Bu dersin amacı gıdalardaki doğal liflerin ana bileşenlerinin metabolizması ve özelliklerini açıklamak, gıda ve içecek endüstrisinde kullanılan kimyasal ve biyokimyasal analiz yöntemlerine ilişkin pratik geliştirmeleri konusunda yardımcı olmaktır.

Dersin İçeriği:

Suyun aktifliği ve gıdaların saklanması,
Lipitler,
Otooksidasyon,
Hidrojenasyon,
Proteinler,
Kimyasal değişimler,
Karbonhidratlar,
Vitaminler,
Mineraller,
Besin pigmentleri,
Renk ve koku enzimleri,
Yapısal özellikleri ve fonksiyonları,
Besin katkı maddeleri,
Gıda üretimi,
Alkollü içecekler,
Peynir ve yoğurt teknolojisi.

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyıldaki bir yazılı ara sınav (% 40), bir yarıyıl sonu sınavı (% 60) yapılmaktadır.

Ön şart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

K 411	POLİMER KİMYASI		
Alan Seçmeli Dersi	IV.Akademik Yıl-I.YY	LİSANS	4 ECTS Kredi
Türkçe	Teorik: 2 saat	Uygulama: 0 saat	2 Kredi
Ders Saati	2 saat / hafta		
Öğretim Üyeleri			

Dersin Amacı:

Bu dersin amacı endüstriyel uygulamalarda polimer kimyasının kuramsal yönlerini kimya açısından değerlendirmektir.

Dersin İçeriği:

Tanımlar,

Polimerlerin genel sınıflandırılması ve özellikleri,

Polimerlerin yapısı ve stereokimyası,

Kopolimerizasyon ve kopolimerler,

Polimerizasyon teknikleri,

Etilen ve propilen homo ve kopolimerleri,

Polivinil klorür ve polivinil asetat,

Polivinil alkol ve polivinil asetatlar,

Akrilik hammaddeler,

Epoksi reçineleri,

Fenol-formaldehit,

Üre ve melamin-formaldehit reçineleri,

Doğal polimerler ve modifikasyonları.

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyıldaki bir yazılı ara sınav (% 40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı (% 60) yapılmaktadır.

Ön şart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

K 413	HETEROHALKALI BİLEŞİKLER		
Alan Seçmeli Dersi	IV. Akademik Yıl-I. YY	LİSANS	4 ECTS Kredi
Türkçe	Teorik: 2 saat	Uygulama: 0 saat	2 Kredi
Ders Saati	2 saat / hafta		
Öğretim Üyeleri			

Dersin Amacı:

Öğrencilere temel heterohalkalı bileşiklerin sentez ve önemini öğretmektir.

Dersin İçeriği:

Adlandırma,

Piridin ve türevleri,

Pirilyum tuzları,

Diazinler ve türevleri,

Pirrol ve türevleri,

Tiyofen ve türevleri,

Diazoller,

Oksazoller,

Tiyazoller,

Triazoller.

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyıl da bir yazılı ara sınav (% 40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı (% 60) yapılmaktadır.

Ön şart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

K 415	MOLEKÜLER BİYOTEKNOLOJİ		
Alan Seçmeli Dersi	IV.Akademik Yıl-I.YY	LİSANS	4 ECTS Kredi
Türkçe	Teorik: 2 saat	Uygulama:	2 Kredi
Ders Saati	2 saat / hafta		
Öğretim Üyeleri			

Dersin Amacı:

Öğrencilerin biyoteknoloji alanında kullanılan moleküler uygulamalar ile ilgili bilgi sahibi olmasıdır.

Dersin İçeriği:

Biyoteknoloji nedir? Biyoteknolojinin kapsamı
Biyoteknolojinin tanımları; uygulama alanları; Biyoteknolojide biyolojik sistemler
Biyolojik sistemlerin bazı özellikleri ve biyoteknolojide uygulamaları
Fermantasyon biyoteknolojisi
Enzim Biyoteknolojisi
Çevre Biyoteknolojisi
Genetik ve Biyoteknoloji; protoplast füzyonu; gen klonlama
Genetik mühendislik uygulamaları; transgenik çalışmalar;
Rekombinant DNA teknolojisi
Prokaryotlarda gen ekspresyonunun manipülasyonu
Rekombinant mikroorganizmalardan yüksek miktarda protein üretimi
Gıda teknolojisindeki genetik uygulamalar

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyıl da bir yazılı ara sınav (% 40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı (% 60) yapılmaktadır.

Ön şart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

K 417	MESLEKİ İNGİLİZCE		
Alan Seçmeli Dersi	IV.Akademik Yıl-I.YY	LİSANS	4 ECTS Kredi
Türkçe	Teorik: 2 saat	Uygulama: -	2 Kredi
Ders Saati	2 saat / hafta		
Öğretim Üyeleri			

Dersin Amacı:

Öğrencilerin kimya bilimi ve kimya ile ilgili terimlerin İngilizcelerini öğrenerek İngilizce'den Türkçe'ye, Türkçe'den İngilizce'ye bilimsel metin ve kitap bölümü çevirileri yapacak düzeyde bilgi sahibi olmasıdır

Dersin İçeriği:

Giriş
İngilizce dilbilgisi
Çeviri teknikleri
Kimya ile ilgili okuma parçaları
Test teknikleri
ÜDS, KPDS hazırlık test çözümleri
Sınav denemeleri

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyıl da bir yazılı ara sınav (% 40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı (% 60) yapılmaktadır.

Ön şart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

K 419	BİTİRME PROJESİ		
Alan Seçmeli Dersi	IV.Akademik Yıl-I.YY	LİSANS	4 ECTS Kredi
Türkçe	Teorik: 1 saat	Uygulama: 2 saat	2 Kredi
Ders Saati	3 saat / hafta		
Öğretim Üyeleri			

Dersin Amacı:

Öğrencilerin bilgi kaynaklarına ulaşma, kazandığı bilgileri kullanma, literatürden yararlanma, belirli bir konu ile ilgili deneysel/kuramsal verileri değerlendirerek düzgün bir dil ile özgün olarak ifade etme becerisini kazanmasıdır.

Dersin İçeriği:

Öğrencilerin danışmanları tarafından verilen bir konu ile ilgili literatür araştırması yaparak konu ile ilgili deneysel verileri de kapsayan bir tez hazırlaması.

Dersin Değerlendirilmesi

Proje notu verilecektir.

Ön şart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Danışman gözetiminde yapılacak literatür çalışması

K 402	SANAYİ KİMYA LABORATUARI		
Zorunlu	IV.Akademik Yıl-II.YY	LİSANS	8 ECTS Kredi
Türkçe	Teorik: -	Uygulama: 4 saat	2 Kredi
Ders Saati	4 saat / hafta		
Öğretim Üyeleri			

Dersin Amacı:

Öğrencilerin sanayide kullanılan proseslerin daha iyi anlamasını sağlamaktır.

Dersin İçeriği:

Uçucu Madde ve Isı Değeri Tayinleri.
Kireç, Çimento ve Gübre Analizleri.
Gaz Analizleri.
Yağlı Tohumlardan Yağ İzolasyonu.
Yağ Analizleri.
Deri Analizleri.
Sabunda Yağ Asitleri ve Serbest Kalori

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyıl da bir yazılı ara sınav (% 20), bir yazılı laboratuvar sınavı (% 20), bir yarıyıl sonu sınavı (% 60) yapılmaktadır.

Ön şart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

K 404	KROMATOGRAFİ II		
Zorunlu	IV.Akademik Yıl-II.YY	LİSANS	4 ECTS Kredi
Türkçe	Teorik: 2 saat	Uygulama: 0 saat	2 Kredi
Ders Saati	2 saat / hafta		
Öğretim Üyeleri			

Dersin Amacı:

Kromatografik tekniklerin genel kullanımı hakkında bilgi vermektir.

Dersin İçeriği:

Kromatografinin genel kullanım amaçları,
Gaz kromatografisinin sanayideki kullanımı,
HPLC uygulamaları,
afinite kromatografisi tıp ve bilimdeki kullanım sahaları.

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyıl da bir yazılı ara sınav (% 20), bir yazılı laboratuvar sınavı (% 20), bir yarıyıl sonu sınavı (% 60) yapılmaktadır.

Ön şart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

K 406	ENSTRUMENTAL ANALİZ II		
Zorunlu	IV.Akademik Yıl-II.YY	LİSANS	6 ECTS Kredi
Türkçe	Teorik: 3 saat	Uygulama: 0 saat	3 Kredi
Ders Saati	3 saat / hafta		
Öğretim Üyeleri			

Dersin Amacı:

Spektroskopik tekniklerin temel ilkeleri ve uygulamalarının verilmesi amaçlanmıştır.

Dersin İçeriği:

Spektroskopik yöntemlerin tanımı,
UV, IR ve Raman spektroskopisi,
Moleküler florimetri,
Polarimetri,
Refraktometri, alev emisyon spektroskopisi (FES),
Atomik soğurma spektroskopisi (AAS),
Atomik floresans spektroskopisi (AFS),
İndüktif eşleşmiş plazma (ICP) ve diğer spektroskopik analiz tekniklerinin temel ilkeleri

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyıl da bir yazılı ara sınav (% 40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı (% 60) yapılmaktadır.

Ön şart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

K 408	ENSTRUMENTAL ANALİZ LABORATUARI II		
Zorunlu	IV.Akademik Yıl-II.YY	LİSANS	6 ECTS Kredi
Türkçe	Teorik: -	Uygulama: 6 saat	3 Kredi
Ders Saati	6 saat / hafta		
Öğretim Üyeleri			

Dersin Amacı:

Spektroskopik tekniklerin temel ilkeleri ve uygulamalarının verilmesi amaçlanmıştır.

Dersin İçeriği:

Spektroskopik yöntemlerin tanımı,
UV, IR ve Raman spektroskopisi uygulaması,
Polarimetri uygulaması,
Refraktometri uygulaması,
NMR uygulaması.

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyıl da bir yazılı ara sınav (% 20), bir yazılı laboratuvar sınavı (% 20), bir yarıyıl sonu sınavı (% 60) yapılmaktadır.

Ön şart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

K 410	ÇEVRE KİMYASI		
Zorunlu	IV.Akademik Yıl-II.YY	LİSANS	6 ECTS Kredi
Türkçe	Teorik: 3	Uygulama: -	3 Kredi
Ders Saati	3 saat / hafta		
Öğretim Üyeleri			

Dersin Amacı:

Bu dersin amacı öğrencilerin çevre kirliliği, kirleticiler ve buna karşı alınması gereken önlemler hakkında bilgi sahibi olmalarını sağlamaktır.

Dersin İçeriği:

Çevre kirliliğinde temel kavramlar, ilgili yasa ve yönetmelikler,
Kirleticilerin türleri ve kaynakları,
Hava kirliliği ve küresel etkileri,
Sera etkisi,
Ozon katmanının incilmesi ve asit yağmurları,
Su kirliliği, su ve atık su işlemlerinde temel ilkeler,
Toprak kirliliği ve hava, su ve toprak kirliliğinin karşılıklı etkileşimleri,
Kirliliğin ölçülmesi ve önlenmesi.

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyıl da bir yazılı ara sınav (% 40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı (% 60) yapılmaktadır.

Ön şart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

K 418	KUANTUM KİMYASI		
Zorunlu	III. Akademik Yıl-I.YY	LİSANS	6 ECTS Kredi
Türkçe	Teorik: 3 saat	Uygulama: 0 saat	3 Kredi
Ders Saati	3saat / hafta		
Öğretim Üyeleri			

Dersin Amacı:

Bu dersin amacı öğrencilerin kuantum mekaniğinin ve moleküler elektronik yapının fiziksel ve matematiksel yönlerini daha iyi anlamalarına yardımcı olmak ve kimyadaki problemlere kuantum mekaniğini uygulama yollarını göstermektir.

Dersin İçeriği:

Kuantum mekaniği ve elektronik yapı,
Kuantum postulatları,
Kutuda tanecik,
Harmonik osilatör,
Hidrojen atomu,
Atomik orbitaller,
Açısal momentum, spin,
Çok elektronlu atomlar,
Pauli ilkesi,
Slater determinantları,
Terim sembolleri,
Kimyasal bağlar,
Moleküler orbitaller,
Moleküler orbitallerin Huckel kuramı.

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyılta en az bir yazılı ara sınav (% 40), bir yarıyıl sonu sınavı (% 60) yapılmaktadır.

Ön şart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

K 412	BİYOİNFORMATİK		
Alan Seçmeli Dersi	IV.Akademik Yıl-II.YY	LİSANS	6 ECTS Kredi
Türkçe	Teorik: 2 saat	Uygulama: -	2 Kredi
Ders Saati	2 saat / hafta		
Öğretim Üyeleri			

Dersin Amacı:

Öğrencilerin biyoinformatiğin tanımı, kullanım alanları, uygulamaları, DNA, RNA ve protein düzeyinde bilginin edinilmesi, saklanması ve paylaşılması ile ilgili bilgi sahibi olmasıdır.

Dersin İçeriği:

Biyoinformatik nedir? Tanımı
Kullanım alanları ve uygulamaları
Protein yapısının temelleri
Protein veritabanları
Protein dizi-yapı-işlev ilişkileri
Çeşitli domain veritabanlarında uygulamalar

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyıldaki bir yazılı ara sınav (% 40), bir yarıyıl sonu sınavı (% 60) yapılmaktadır.

Önşart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

K 414	BİTİRME PROJESİ		
Alan Seçmeli Dersi	IV.Akademik Yıl-II.YY	LİSANS	4 ECTS Kredi
Türkçe	Teorik: 1	Uygulama: 2 saat	2 Kredi
Ders Saati	3 saat / hafta		
Öğretim Üyeleri			

Dersin Amacı:

Öğrencilerin bilgi kaynaklarına ulaşma, kazandığı bilgileri kullanma, literatürden yararlanma, belirli bir konu ile ilgili deneysel/kuramsal verileri değerlendirerek düzgün bir dil ile özgün olarak ifade etme becerisini kazanmasıdır.

Dersin İçeriği:

Öğrencilerin danışmanları tarafından verilen bir konu ile ilgili literatür araştırması yaparak konu ile ilgili deneysel verileri de kapsayan bir tez hazırlaması.

Dersin Değerlendirilmesi

Proje notu verilecektir.

Ön şart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Danışman gözetiminde yapılacak literatür çalışması

K 416	ENZİMOLOJİ		
Alan Seçmeli Dersi	IV.Akademik Yıl-II.YY	LİSANS	6 ECTS Kredi
Türkçe	Teorik: 2	Uygulama: saat	2 Kredi
Ders Saati	2 saat / hafta		
Öğretim Üyeleri			

Dersin Amacı:

Öğrencilerin canlı sistemlerde enerji elde etmek amacıyla kullanılan moleküller ve önemleri ile ilgili bilgi sahibi olmasıdır.

Dersin İçeriği:

Enzimlerin genel özellikleri
Enzim-substrat ilişkisi
Vitaminler
Enzimlerin kimyasal yapıları
Kofaktör ve koenzimler
Enzim aktivitesinin tayini
Enzim Aktivitesini Etkileyen Faktörler
Enzim Kinetiği
Enzimlerde Konformasyon Değişiklikleri
Enzimlerin Özgüllüğü
Allosterik Enzimler
Aktivatör ve İnhibitörler
Enzimlerin Sınıflandırılması

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyıldan en az bir yazılı ara sınav (% 40), bir yarıyıl sonu sınavı (% 60) yapılmaktadır.

Ön şart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları