

EK-1

AĞRI İBRAHİM ÇEÇEN ÜNİVERSİTESİ

MOLEKÜLER BİYOLOJİ VE GENETİK ANA-BİLİM DALI 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.)

| BG-101 | GENEL BİYOLOJİ I | | |
|-----------------|---------------------|------------------|--------------|
| Zorunlu | I.Akademik Yıl-I.YY | LİSANS | 6 ECTS Kredi |
| Türkçe | Terorik: 3 saat | Uygulama: 0 saat | 3 Kredi |
| Ders Saati | 3 saat/ hafta | | |
| Öğretim Üyeleri | | | |

Dersin Amacı ve İçeriği

Dersin amacı hücre, doku ve organlar gibi bitki kısımları ile ilgili temel botanik bilgilerini öğrenciye kazandırmaktır.

Hücrenin tanımı

Biyolojik moleküller

Viruslar ve prokaryotlar

Hücre teorisi, hücrenin yapısı ve fonksiyonu

Hücre çeperinin yapısı ve fonksiyonu

Protein sentezi.

Hücre bölünmesi

Doku bilimi

Gövde, kök ve yaprakların yapısı ve fonksiyonları

Metabolizma fizyolojisi, büyüme ve gelişme

Bitkilerde madde ve su iletimi

Fotosentez, kemosentez, solunum

Bitkilerin üremesi, sınıflandırılması ve teşhisi

Bitki sistematigi ve ekosistem

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyılta bir yazılı arasınav (% 40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı (% 60) ve bir yazılı laboratuvar sınavı (*bu sınav, yazılı yarıyıl sonu sınavına girmek için ön şarttır*) yapılmaktadır.

Önşart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

| BG-103 | GENEL BİYOLOJİ LABORATUVARI I | | |
|-----------------|--------------------------------------|------------------|--------------|
| Zorunlu | I.Akademik Yıl-I.YY | LİSANS | 3 ECTS Kredi |
| Türkçe | Terorik: 0 saat | Uygulama: 4 saat | 2Kredi |
| Ders Saati | 4 saat/ hafta | | |
| Öğretim Üyeleri | | | |

Dersin Amacı ve İçeriği

Dersin amacı hücre, doku ve organlar gibi bitki kısımları ile ilgili uygulamalı botanik bilgilerini öğrenciye kazandırmaktır.

Bu derste mikroskop kullanımı, laboratuvar cihazlarının tanıtımı, laboratuvar güvenlik kavramları anlatılacak, bitki dokuları, bitki hücreleri ile çalışma, çeşitli temel kavramlar olan zar geçirgenliği, fotosentez, temel bitki organları ve dokuları üzerinde uygulamalar yapılacaktır.

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyılıda bir yazılı laboratuvar sınavı (*bu sınav, yazılı yarıyıl sonu sınavına girmek için ön şarttır*) yapılmaktadır.

Önşart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

| BG-105 | GENEL KİMYA I | | |
|-----------------|----------------------|------------------|--------------|
| Zorunlu | I.Akademik Yıl-I.YY | LİSANS | 4 ECTS Kredi |
| Türkçe | Terorik: 2 saat | Uygulama: 0 saat | 2 Kredi |
| Ders Saati | 2 saat/ hafta | | |
| Öğretim Üyeleri | | | |

Dersin Amacı ve İçeriği

Kimya Bilimi, Tanımlar ve Maddenin Özellikleri, Birimler ve Dönüşüm Faktörleri, Anlamlı Sayılar, Ölçmede Hata ve Hata Analizi,Kütle Hacim ve Yoğunluk Ölçümleri,Atom,Molekül ve İyonlar,Kuantum Teorisi ve Atomların Elektronik Yapısı,Elementlerin periyodik ilişkileri,Kimyasal Tepkimeler,Kimyasal denklemler ve Sulu Çözeltilerdeki Tepkimeler,Kütle ilişkileri,Kimyasal Bağlar,Maddenin Gaz Hali.

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyıda bir yazılı arasınnav (% 40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı (% 60) ve bir yazılı laboratuvar sınavı (*bu sınav, yazılı yarıyıl sonu sınavına girmek için ön şarttır*) yapılmaktadır.

Önşart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

| BG-107 | GENEL KİMYA LABORATUVARI | | |
|-----------------|---------------------------------|------------------|--------------|
| Zorunlu | I.Akademik Yıl-I.YY | LİSANS | 2 ECTS Kredi |
| Türkçe | Terorik: 0 saat | Uygulama: 2 saat | 1 Kredi |
| Ders Saati | 2 saat/ hafta | | |
| Öğretim Üyeleri | | | |

Dersin Amacı ve İçeriği

Ölçüm Teknikleri, Hata hesabı,Aritmetik Ortalama,Standart Hata ve Sapma,Çözelti hazırlama,Gazların Bağlı Difüzyon Hızları,Maddenin Özelliklerinden yararlanarak Ayırt etme ,Maddenin hal değişimleri,Süblimleşme,Kristallenme,Metallerin Özgül Isılarının Tayini,Maddenin Korunumu,Metaller ile Sülfirik Asit arasındaki Tepkimeler,Eşdeğer Kütle Tayini,Stokiyometri,Katalizörün Tepkime Hızına Etkisi,Sıcaklığın Tepkime Hızına Etkisi,

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyıl da bir yazılı laboratuvar sınavı (*bu sınav, yazılı yarıyıl sonu sınavına girmek için ön şarttır*) yapılmaktadır.

Önşart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

| | | | |
|-----------------|---------------------|------------------|--------------|
| BG-109 | GENEL FİZİK | | |
| Zorunlu | I.Akademik Yıl-I.YY | LİSANS | 5 ECTS Kredi |
| Türkçe | Terorik: 3 saat | Uygulama: 0 saat | 3 Kredi |
| Ders Saati | 2 saat/ hafta | | |
| Öğretim Üyeleri | | | |

Dersin Amacı ve İçeriği

Ölçüm:Fiziksel büyüklükler,Fizik ve diğer Bilimlerle İlişkisi,Uluslar arası Birim sistemleri,Uzunluk-Kütle-Zaman Standartı, Birim Ve Boyutların Tutarlılığı,Vektörler: Vektörel Ve Skaler Büyüklükler, Vektörlerin Toplanması, Çıkarılması, Vektörlerin Çarpılması, Bir Boyutta Hareket:Parçacık Kinematığı,Ortalama Ani Hız,Üvme, Bir Boyutta Harekette Sabit İvme ve Değişken İvme,Serbest Düşen Cisimler,Düzlemsel Hareket:Sabit İvmeli Düzlemsel Hareket, Eğik atış, Düzgün Dairesel Hareket,Parçacık Dinamiği:Kuvvet, Ağırlık Ve Kütle,Newton'un Hareket Yasaları,Sürtünme Kuvvetleri,Newton'un Hareket Yasalarının bazı uygulamaları,İş, Güç ve Enerji:Sabit Kuvvetin Yaptığı iş,Değişken Kuvvetin yaptığı iş,Kinetik enerji,Potansiyel Enerji,Enerjinin Korunumu,Güç,Çarpışma, İmpuls ve Momentum:Çarpışma,İmpuls ve momentum Tanımları,Çarpışma sırasında Momentumun Korunumu,Tek Boyutta Çarpışma,Dönme Hareketi:Dönme Kinematığı (Açısal Hız,Açısal İvme,Sabit Açısal Hız ve Sabit Açısal İvme)Bir Parçacığın Doğrusal Ve dairesel kinematığı arasındaki bağıntılar,Açısal Momentum, Salınımlar: Salınımlar-Frekans ve Periyot,Basit Sarkaç,Basit Harmonik Hareket, Basit Harmonik Harekette Enerji,BASİT Harmonik Hareketin Uygulamaları, Isı Ve termodinamik:Isı, Isının Mekanik eşdeğeri,Termodinamiğin Yasaları, İdeal Gaz (Makroskopik tanım ve Mikroskopik Tanım)Termodinamik Yasaların Bazı uygulamaları

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyılıda bir yazılı arasınava (% 40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı (% 60) ve bir yazılı laboratuvar sınavı (*bu sınav, yazılı yarıyıl sonu sınavına girmek için ön şarttır*) yapılmaktadır.

Önşart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

| UZBİL101 | BİLGİ İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİ I | | |
|-----------------|--------------------------------|------------------|--------------|
| Zorunlu | I.Akademik Yıl-I.YY | LİSANS | 4 ECTS Kredi |
| Türkçe | Terorik: 2 saat | Uygulama: 2 saat | 3 Kredi |
| Ders Saati | 4 saat/ hafta | | |
| Öğretim Üyeleri | | | |

Dersin Amacı:

Öğrencileri üniversite düzeyinde bilgisayar kullanımını ve bundan sonraki meslek hayatlarında gerekli olabilecek bilişim işlem ve programlarını ileri düzeyde uygulamalarla öğretmektir.

Dersin İçeriği:

- Bilgi Teknolojileri; Temel kavramlar, bilgi işlem süreci, bilgi toplumunda yaşamak
- Bilgisayar Organizasyonu; Bilgisayarlar, giriş/çıkış Birimleri, yardımcı bellek birimleri, diğer çevre birimleri
- Bilgisayar Yazılımı; Yazılım kavramı, bilgisayar programlama, işletim sistemleri
- İşletim Sistemleri; İşletim sistemi türleri, işletim sisteminin temel işlevleri, işletim sistemini kullanma, alternatif işletim sistemlerine genel bakış
- Kelime İşlemciler; Genel özellikleri ve kullanımları
- İşlem Tabloları; Özellikleri ve kullanımları
- Sunum Programları; Sunum programı özellikleri ve uygulamaları
- Resim ve Çizim Programları; Basit çizim yaratma ve düzenleme
- Bazı özel fonksiyonlar. Bazı pratik çizimler. Trigonometrik fonksiyonlar
- Bilgisayarla Problem Çözme Yolları; Algoritmalar ve akış şemaları, sistem analizi ve tasarımı, bilgi sistemleri analiz ve tasarımı

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyıl da bir yazılı arasınav (% 40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı (% 60) ve bir yazılı laboratuvar sınavı (*bu sınav, yazılı yarıyıl sonu sınavına girmek için ön şarttır*) yapılmaktadır.

Önşart/Önerilen

Yok

| | | | |
|-----------------|---|-----------------|--------------|
| UZATA101 | ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ I | | |
| Zorunlu | III. Akademik Yıl-I.YY | LİSANS | 2 ECTS Kredi |
| Türkçe | Terorik: 2saat | Uygulama:0 saat | 0 Kredi |
| Ders Saati | 2 saat/ hafta | | |
| Öğretim Üyeleri | | | |

DERSİN AMACI VE İÇERİĞİ

Derse Giriş, Türkiye için Savaşlar kaçınılmazdır, Atatürk Türkiye'si'nin Coğrafi Bütünlüğüne Yönelik Tehditler, Türkiye'ye çevre ülkelerden kaynaklanan jeopolitik tehditler. Anlatım, Söyleşi, Tartışma, Uygulamalı Gezi, Araştırma, Görsel ve Belgesel Kaynakların Gösterimi. Mondros Mütakeresi (30 Ekim 1918), Samsun'dan Doğan Güneş Mustafa Kemal, Amasya Tamimi, Milli Kongreler. Misak-ı Milli, TBMM'nin açılış, Sevres Antlaşması, Gümrü Antlaşması. Milli Mücadele (1919-1922) sürecinde Tehdit, Teokratik Devlet ve Osmanlı Saltanat Rejimini Sürdürme Çabaları ve Gericilik. I.ve II.İnönü Savaşları, 20 Ocak 1921 Teşkilat-ı Esasiye Kanunu, Moskova Antlaşması (16 Mart 1921). Sakarya Meydan Muharebesi, Ankara İtilafnamesi Büyük Taarruz ve Zafer. Mudanya Mütakeresi, Saltanatın kaldırışı, Lozan Antlaşması, Türkiye Cumhuriyeti'nin Kuruluşu. İzmir İktisat Kongresi, Hilafetin Kaldırılması, Öğretimin Birleştirilmesi. Cumhuriyetin İlk Anayasası, Şapka Kanunu ve Kıyafet İnkılabı, Tekke ve Zaviyelerin kapatılması. Milletlerarası Saat, Takvim ve Ekonomik Yaşam, Medeni Kanunun Kabulü. Laiklik Devrimi, Harf İnkılabı, Kadın Hakları. Atatürkçü Dış Politika-Montreux Sözleşmesi, Türk-Atatürk Devriminin Günümüzdeki yansımaları. Cumhuriyet ve Devrimler Döneminde (1923-2002) Yıkıcı ve Bölücü Devrim Karşıtı Eylemler ve Düşünce Akımları, Tehdidin Yeni Boyutu Emperyal-Jeopolitik Küreselleşme

Dersin Değerlendirilmesi

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

Önşart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

| UZTDE101 | TÜRK DİLİ I | | |
|-----------------|---------------------|------------------|--------------|
| Zorunlu | I.Akademik Yıl-I.YY | LİSANS | 0 ECTS Kredi |
| Türkçe | Terorik: 2 saat | Uygulama: 0 saat | 0 Kredi |
| Ders Saati | 2 saat/ hafta | | |
| 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

| BG-102 | GENEL BİYOLOJİ II | | |
|-----------------|--------------------------|------------------|--------------|
| Zorunlu | I.Akademik Yıl-II.YY | LİSANS | 6 ECTS Kredi |
| Türkçe | Terorik: 3 saat | Uygulama: 0 saat | 3 Kredi |
| Ders Saati | 3saat/ hafta | | |
| Öğretim Üyeleri | | | |

Dersin Amacı ve İçeriği

Dersler sonunda öğrencilerin sitoloji, histoloji ve hayvanların sınıflandırılması ile farklı hayvan gruplarının özellikleri hakkında bilgi sahibi olmaları amaçlanmaktadır. Zoolojinin tarihçesi, Zoolojinin tanımı ve zoolojideki bilim dalları.

Sitoloji: Hücre kimyası (inorganik ve organik moleküller)

Hücrenin genel özellikleri

Hücrelerin yapısı: Hücre membranı, protoplazma, organeller: (endoplazmik retikulum, ribozom, mitokondrium, Golgi, lizozom, sentrozom, vakuol),

Nükleus; Nükleusun yapısı; kromozom; Hücre bölünmesi, mitoz ve mayoz; protein sentezi; Canlı sistemlerin organizasyonu

Histoloji: Epitel doku, Bağ ve destek doku (yağ, kıkırdak, kemik, kan), Kas doku, Sinir doku; Üreme: eşeysiz, eşeyli, özel çoğalmalar

Hayvanların sınıflandırılması: Bir hücreliler, Çok hücreli organizmalar: Süngerler, Sölenteratlar, Yassı kurtlar, Yumuşakçalar, Halkalı kurtlar, Eklem bacaklılar, Derisi dikenliler, Kordatlar.

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyılıda bir yazılı arasınava (% 40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı (% 60) ve bir yazılı laboratuvar sınavı (*bu sınav, yazılı yarıyıl sonu sınavına girmek için ön şarttır*) yapılmaktadır.

Önşart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

| BG-104 | GENEL BİYOLOJİ LABORATUVAR II | | |
|-----------------|--------------------------------------|------------------|--------------|
| Zorunlu | I.Akademik Yıl-II.YY | LİSANS | 3 ECTS Kredi |
| Türkçe | Terorik: 0 saat | Uygulama: 3 saat | 2 Kredi |
| Ders Saati | 4 saat/ hafta | | |
| Öğretim Üyeleri | | | |

Dersin Amacı ve İçeriği

Dersin amacı hücre, doku ve organlar gibi bitki kısımları ile ilgili uygulamalı botanik bilgilerini öğrenciye kazandırmaktır.

Hücrelerin yapısı: Hücre membranı, protoplazma, organeler: (endoplazmik retikulum, ribozom, mitokondrium, Golgi, lizozom, sentrozom, vakuol),

Nukleus; Nukleusun yapısı; kromozom; Hücre bölünmesi, mitoz ve mayoz; protein sentezi; Canlı sistemlerin organizasyonu

Histoloji: Epitel doku, Bağ ve destek doku (yağ, kıkırdak, kemik, kan), Kas doku, Sinir doku; Üreme: eşeysiz, eşeyli, özel çoğalmalar ile ilgili uygulamalar yapılacaktır.

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyıldaki bir yazılı laboratuvar sınavı (*bu sınav, yazılı yarıyıl sonu sınavına girmek için ön şarttır*) yapılmaktadır.

Önşart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

| | | | |
|-----------------|-----------------------|------------------|--------------|
| BG-106 | GENEL KİMYA II | | |
| Zorunlu | I.Akademik Yıl-II.YY | LİSANS | 4 ECTS Kredi |
| Türkçe | Terorik: 2 saat | Uygulama: 0 saat | 2 Kredi |
| Ders Saati | 2 saat/ hafta | | |
| Öğretim Üyeleri | | | |

Dersin Amacı ve İçeriği

Termodinamik: Entalpi, Entropi, Serbest Enerji, Kimyasal Denge, Asit ve Bazların Genel Özellikleri, Asit ve Baz Dengesi, Çözünme ve Çözünürlük Dengesi, Elektrokimya, Nükleer Kimya, Kimyasal Kinetik.

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyılıda bir yazılı arasınava (% 40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı (% 60) ve bir yazılı laboratuvar sınavı (*bu sınav, yazılı yarıyıl sonu sınavına girmek için ön şarttır*) yapılmaktadır.

Önşart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

| BG-108 | GENEL KİMYA LABORATUVAR II | | |
|-----------------|-----------------------------------|------------------|--------------|
| Zorunlu | I.Akademik Yıl-II.YY | LİSANS | 2 ECTS Kredi |
| Türkçe | Terorik: 0 saat | Uygulama: 2 saat | 1 Kredi |
| Ders Saati | 2 saat/ hafta | | |
| Öğretim Üyeleri | | | |

Dersin Amacı ve İçeriği

Derişimin Tepkime Hızına Etkisi. ph, İndikatörlerin Duyarlı Oldukları Ph Sınırları Ve Bu sınırlardaki Renk Değişimleri. Asit Baz Titrasyonu. Hcl' Nin Ayarlanması. Tampon Çözeltileri: Güçlü Asit Zayıf Baz Titrasyonu, Zayıf Asit Güçlü Baz Titrasyonu. Çöktürme Titrasyonu. Redoks: İndirgenme-Yükseltgenme Titrasyonu. Kmno4 İle Fe (II) Tayini. Piller: Volta Pili. Suyun Elektrolizi. Korozyon: Çivinin Paslanması, Katodik Koruma.

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyıda bir yazılı laboratuvar sınavı (*bu sınav, yazılı yarıyıl sonu sınavına girmek için ön şarttır*) yapılmaktadır.

Önşart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

| BG-110 | BIYOFİZİK | | |
|-----------------|-----------------------|------------------|--------------|
| Zorunlu | II.Akademik Yıl-II.YY | LİSANS | 3 ECTS Kredi |
| Türkçe | Terorik: 2saat | Uygulama: 0 saat | 2 Kredi |
| Ders Saati | 2 saat/ hafta | | |
| Öğretim Üyeleri | | | |

Dersin Amacı

Dersin amacı biyofiziğin temel ilkeleri, biyofizikte kullanılan teknik ve uygulamaların benimsenmesidir.

Dersin İçeriği

Biyofizik nedir? Biyofizik için önceden gerekenler, biyofiziğin kısa hikâyesi
Biyofiziğin amacı ve konuları, moleküler ve hücre altı biyofiziği
Biyofiziğe ait teknik ve uygulamalar, enerji ve yaşam
Biyofiziksel süreçler için Gibbs enerjisinin fonksiyonu
İstatistiksel mekanik
Biyolojik moleküller için konformasyonu etkileyen kuvvetler
Biyomoleküller
Hücre
Protein ve zar biyofiziği
Fizyolojik ve anatomik biyofizik
Temel elektrofizyoloji

Dersin Değerlendirilmesi

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

Önşart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

| BG-112 | GENEL MATEMATİK | | |
|-----------------|------------------------|------------------|--------------|
| Zorunlu | I.Akademik Yıl-I.YY | LİSANS | 2 ECTS Kredi |
| Türkçe | Terorik: 2 saat | Uygulama: 0 saat | 2 Kredi |
| Ders Saati | 2 saat/ hafta | | |
| Öğretim Üyeleri | | | |

Dersin Amacı:

Tek değişkenli fonksiyonlar için limit süreklilik türev, türev uygulamaları, belirsiz integral, belirli integral, integrallerin uygulamaları, diziler ve serilerin öğrenilmesi.

Dersin İçeriği:

Konikler, sayılar, mutlak değer, tam değer, eşitsizlikler. Fonksiyon kavramı
Bazı özel fonksiyonlar. Bazı pratik çizimler. Trigonometrik fonksiyonlar
Ters trigonometrik fonksiyonlar. Üstel ve logaritmik fonksiyonlar. Hiperbolik fonksiyonlar ve tersleri
Limit, tek taraflı limitler. Bazı trigonometrik limitler
Türev kavramı. Türev almada genel kurallar. Ters fonksiyonun türevi. Trigonometrik, ters trigonometrik fonksiyonların türevi
Eğri çizimleri. Parametrik gösterimler
İndirgeme bağıntıları. Basit kesirlere ayırma. Trigonometrik integraller
İrrasyonel fonksiyonların integrasyonu,

Dersin Değerlendirilmesi

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

Önşart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

| UZBİL102 | BİLGİ İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİ II | | |
|-----------------|---------------------------------|-----------------|--------------|
| Zorunlu | I.Akademik Yıl-II.YY | LİSANS | 4 ECTS Kredi |
| Türkçe | Terorik: 2 saat | Uygulama:2 saat | 3 Kredi |
| Ders Saati | 4saat/ hafta | | |
| Öğretim Üyeleri | | | |

Dersin Amacı:

Öğrencileri üniversite düzeyinde bilgisayar kullanımını ve bundan sonraki meslek hayatlarında gerekli olabilecek bilişim işlem ve programlarını ileri düzeyde uygulamalarla öğretmektir.

Dersin İçeriği:

- Bilgi Teknolojileri; Temel kavramlar, bilgi işlem süreci, bilgi toplumunda yaşamak
- Bilgisayar Organizasyonu; Bilgisayarlar, giriş/çıkış Birimleri, yardımcı bellek birimleri, diğer çevre birimleri
- Bilgisayar Yazılımı; Yazılım kavramı, bilgisayar programlama, işletim sistemleri
- İşletim Sistemleri; İşletim sistemi türleri, işletim sisteminin temel işlevleri, işletim sistemini kullanma, alternatif işletim sistemlerine genel bakış
- Kelime İşlemciler; Genel özellikleri ve kullanımları
- İşlem Tabloları; Özellikleri ve kullanımları
- Sunum Programları; Sunum programı özellikleri ve uygulamaları
- Resim ve Çizim Programları; Basit çizim yaratma ve düzenleme
- Bazı özel fonksiyonlar. Bazı pratik çizimler. Trigonometrik fonksiyonlar
- Bilgisayarla Problem Çözme Yolları; Algoritmalar ve akış şemaları, sistem analizi ve tasarımı, bilgi sistemleri analiz ve tasarımı

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyılta bir yazılı arasınav (% 40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı (% 60) ve bir yazılı laboratuvar sınavı (*bu sınav, yazılı yarıyıl sonu sınavına girmek için ön şarttır*) yapılmaktadır.

Önşart/Önerilen

Yok

| UZATA102 | ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ II | | |
|-----------------|--|------------------|--------------|
| Zorunlu | III.Akademik Yıl-II.YY | LİSANS | 2 ECTS Kredi |
| Türkçe | Terorik: 2 saat | Uygulama: 0 saat | 0 Kredi |
| Ders Saati | 3 saat/ hafta | | |
| Öğretim Üyeleri | | | |

DERSİN AMACI VE İÇERİĞİ

Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu ve Instute de France Büyük Nutuk nedir?, Mondros'tan Mudanya'ya Sevres'ten Lausanne'ye. Fransız İhtilâli ve Atatürk Devrimine etkileri, Atatürkçülük ve milli egemenlik, Milli egemenlik ve anayasalarımız Atatürkçü Çağdaşlaşmanın gerekleri, Atatürkçülük ideolojisinin dogmatik ideolojilere üstünlüğü Japonya'nın modernleşmesi ve Atatürkçü Modernleşme, Atatürk Cumhuriyetine karşıt akımlar, Atatürkçülük düşmanlığı, Milli mücadele, Mustafa Kemal ve Markist sol Laiklik ve Köktencilige dair, Atatürk Cumhuriyeti'nin Laiklik İlkesi, Atatürkçü Laiklik Atatürk Çağdaşlaşmada Bilim ve Teknoloji, Atatürk Çağdaşlaşmadan bazı örnekler. Günümüzde Atatürk ve Atatürkçülük, Atatürk ve Cumhuriyet Atatürk Kültür ve Sanat Yeni Türk Devletleri ve "Türk Modeli" Atatürkçü Türk Milliyetçiliği Atatürk ve Halkçılık Günümüz ışığında Atatürk İlkeleri Atatürk İlkeleri ve İnkılâpçılık Atatürkçü Ekonomi Politikası ve "Üçüncü Yol" Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu ve Instute de France Büyük Nutuk nedir?

Dersin Değerlendirilmesi

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

Önşart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

| UZTDE102 | TÜRK DİLİ II | | |
|-----------------|----------------------|-----------------|--------------|
| Zorunlu | I.Akademik Yıl-II.YY | LİSANS | 0 ECTS Kredi |
| Türkçe | Terorik: 2 saat | Uygulama:0 saat | 0 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

| DOY102 | ANADOLU UZEM (DİJİTAL OKURYAZARLIK) | | |
|-----------------|--|------------------|--------------|
| Zorunlu | I.Akademik Yıl-II.YY | LİSANS | 3 ECTS Kredi |
| Türkçe | Terorik: 0 saat | Uygulama: 0 saat | 0 Kredi |
| Ders Saati | 0 saat/ hafta | | |
| Öğretim Üyeleri | | | |

Dersin Amacı

Eğitim sisteminde, dijital aygıt ve platformların kullanımı ayrıca etkinliklerine dair bilgiler verilmesi. Öğrencilerin dijital öğrenme kavramı ile tanıştırılması ve etkin öğrenme becerilerinin kazandırılması.

Dersin İçeriği

Dijital öğrenme nedir?
Dijital öğrenmenin dünyada ve eğitim sistemindeki yeri
Dijital öğrenmede yaklaşımlar
Dijital öğrenme platformları
Dijital öğrenme uygulamaları
Öğrenme kaynakları
İşbirlikli Öğrenme araçları

Dersin Değerlendirilmesi

Öğretim stratejisi bireysel öğrenmedir. Öğretimde ağırlıklı olarak çevrimiçi platformlar ve öğrenme yönetim sistemi olarak ANADOLUM e-kampüs kullanılmaktadır. Ölçme ve değerlendirme de aynı platform üzerinden yapılmaktadır.

Önşart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

e-kampüs platformu

| | | | |
|-----------------|----------------------|-----------------|--------------|
| BG-201 | EKOLOJİ | | |
| Zorunlu | II.Akademik Yıl-I.YY | LİSANS | 3 ECTS Kredi |
| Türkçe | Terorik: 3 saat | Uygulama:0 saat | 3 Kredi |
| Ders Saati | 3 saat/ hafta | | |
| Öğretim Üyeleri | | | |

Dersin Amacı:

Ekosistemdeki karmaşık etkileşimlerin anlaşılması, çözümlerin üretilmesi dolayısıyla insanın doğayla barışık, sürdürülebilir bir yaşam çizgisinin yakalanması

Dersin İçeriği:

Ekolojinin tanımı ve bölümleri ile diğer bilim dallarıyla olan ilişkisi

Habitat ve ekolojik niş

Ekosistem kavramı, ekosistemlerin genel özellikleri

Ekolojik kanun ve kavramlar (Tolerans kuralları, sınırlayıcı kurallar, ekolojik hoşgörülük, rekabet, komünite kavramı, süksesyon, konvergensi ve divergensi)

Biyojeokimyasal döngüler (Karbon, Azot, Fosfor döngüleri)

Işık ve fotoperiyodizmin bitki ve hayvanlar için önemi

Sıcaklığın bitki ve hayvanlar için önemi

İklimsel özellikler ve toprak faktörlerinin bitkiler ve hayvanlar için önemi

Populasyonlar arası ve populasyon içi ilişkiler

Biyomlar (Yaşam kuşakları)

Populasyon ekolojisi

Komünite ekolojisi

Üreme ekolojisi

Ekolojik uyum ve evrim. Uygulamalı ekoloji (koruma ekolojisi, verimlilik ekolojisi, kirlenme ekolojisi)

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyıl bir yazılı arasınava (% 40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı (% 60) yapılmaktadır.

Önşart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

| BG-203 | HÜCRE BİYOLOJİSİ | | |
|-----------------|-------------------------|-----------------|--------------|
| Zorunlu | II.Akademik Yıl-I.YY | LİSANS | 6 ECTS Kredi |
| Türkçe | Terorik: 3 saat | Uygulama:0 saat | 3 Kredi |
| Ders Saati | 3 saat/ hafta | | |
| Öğretim Üyeleri | | | |

Dersin Amacı:

Prokaryot ve ökaryotik hücre organizasyonu; hücrenin kimyasal bileşimi; Hücre çeper ve membran yapısı; Sitoplazma, endoplazmik retikulum, ribozomlar, golgi aygıtı, lizozomlar ve peroksizomlar, mitokondriyumlar, kloroplastla ve diğer plastitler ile hücre iskeletinin yapı ve işlevleri; nukleus elamanları ve kromozomların yapısı ile hücre bölünmesi.

Dersin İçeriği:

Hücrenin kimyası ve makromolekülleri
Hücreler ve hücreiçi organeller
Membranlar: yapıları, fonksiyonları ve kimyası, membran boyunca taşınım
DNA, kromozomlar ve nukleus
Hücre döngüsü, mitoz ve mayoz

Dersin Değerlendirilmesi

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

Önşart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

| BG-205 | HÜCRE BİYOLOJİSİ LABORATUVARI | | |
|-----------------|--------------------------------------|-----------------|--------------|
| Zorunlu | II.Akademik Yıl-I.YY | LİSANS | 3 ECTS Kredi |
| Türkçe | Terorik: 0 saat | Uygulama:4 saat | 2 Kredi |
| Ders Saati | 4 saat/ hafta | | |
| Öğretim Üyeleri | | | |

Dersin Amacı:

Prokaryot ve ökaryotik hücre organizasyonu; hücrenin kimyasal bileşimi; Hücre çeper ve membran yapısı; Sitoplazma, endoplazmik retikulum, ribozomlar, golgi aygıtı, lizozomlar ve peroksizomlar, mitokondriyumlar, kloroplastla ve diğer plastitler ile hücre iskeletinin yapı ve işlevleri; nukleus elamanları ve kromozomların yapısı ile hücre bölünmesi. Hücre ve elemanlarına ilişkin laboratuvar çalışmaları.

Dersin İçeriği:

Hücrenin kimyası ve makromolekülleri
Hücreler ve hücre içi organeller
Membranlar: yapıları, fonksiyonları ve kimyası, membran boyunca taşınım
DNA, kromozomlar ve nukleus
Hücre döngüsü, mitoz ve mayoz

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyılıda bir yazılı laboratuvar sınavı (*bu sınav, yazılı yarıyıl sonu sınavına girmek için ön şarttır*) yapılmaktadır.

Önşart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

| | | | |
|-----------------|----------------------|-----------------|--------------|
| BG-207 | GENETİK | | |
| Zorunlu | II.Akademik Yıl-I.YY | LİSANS | 6 ECTS Kredi |
| Türkçe | Terorik: 3 saat | Uygulama:0 saat | 3 Kredi |
| Ders Saati | 3 saat/ hafta | | |
| Öğretim Üyeleri | | | |

Dersin Amacı ve İçeriği

Genetik, Biyokimya ve diğer öğrenciler için önemlidir. Bu derste öğrenciler temel genetik prensipler ve metotları öğrenecektir.

Mendel genetiği, uygulamaları ve modifikasyonları

Kromozom morfolojisi ve kalıtım

Hücre bölünmesi

Genetik linkage

Kalıtılan hastalık ve hastalıkla ilgili olmayan genlerin genetik temeli, multigenik kalıtım ve bozuklukları hücre dışı kalıtım

Populasyon genetiği ve uygulamaları.

Dersin Değerlendirilmesi

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

Önşart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

| BG-209 | GENETİK LABORATUVARI | | |
|-----------------|-----------------------------|-----------------|--------------|
| Zorunlu | II.Akademik Yıl-I.YY | LİSANS | 3 ECTS Kredi |
| Türkçe | Terorik: 0 saat | Uygulama:4 saat | 2 Kredi |
| Ders Saati | 4 saat/ hafta | | |
| Öğretim Üyeleri | | | |

Dersin Amacı:

Genetik, Biyokimya ve diğer öğrenciler için önemlidir. Bu derste öğrenciler temel genetik prensipler ve metotları öğrenecektir.

Mendel genetiği, uygulamaları ve modifikasyonları

Kromozom morfolojisi ve kalıtım

Hücre bölünmesi

Genetik linkage

Kalıtılan hastalık ve hastalıkla ilgili olmayan genlerin genetik temeli, multigenik kalıtım ve bozuklukları, hücre dışı kalıtım

Populasyon genetiği ve uygulamaları.

DNA eldesi,

PCR reaksiyonları,

Gen Dizilimin elde edilmesi ile ilgili laboratuvar çalışmaları

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyıda bir yazılı laboratuvar sınavı (*bu sınav, yazılı yarıyıl sonu sınavına girmek için ön şarttır*) yapılmaktadır.

Önşart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

| BG-211 | MOLEKÜLER BİYOLOJİ I | | |
|-----------------|-----------------------------|-----------------|--------------|
| Zorunlu | II.Akademik Yıl-II.YY | LİSANS | 6 ECTS Kredi |
| Türkçe | Terorik: 3 saat | Uygulama:0 saat | 3 Kredi |
| Ders Saati | 3 saat/ hafta | | |
| Öğretim Üyeleri | | | |

Dersin Amacı:

Özellikle nükleik asitler ve proteinler olmak üzere canlı sistemdeki biyomoleküllerin yapı ve işlevlerinin öğretilmesi.

Dersin İçeriği:

Hücredeki moleküler organizasyon basamakları, organik ve anorganik biyokimyasal bileşikler İsvsel gruplar, kovalan ve kovalan olmayan bağ tipleri
Amino asitler, peptidler ve proteinler hakkında genel bilgi
Proteinlerdeki modifikasyonlar, parçalanmalar, peptid bağının özellikleri, N ve C uç kökleri saptama yöntemleri
Proteinlerde tekrarlanan düzenli yapılar, proteinlerin biçim kazanmaları, protein mimarisindeki yapının düzeyleri
Peptid ve proteinlerin asitik ve bazik karakterleri, pI değerinin saptanması
Makroiyonlar arasındaki etkileşimler, bu etkileşimlere küçük iyonların etkisi, iyonik güç ve poliamfolitler
Nükleik asitler, yapısal birimler ve makromoleküler yapı
DNA formları ve özellikleri
DNA çift sarmalının tersinir olarak çözülmesi
RNA dan yapılan genler, RNA virüsleri ve retrovirüsler
Ters transkriptaz enzimi ve moleküler evrimdeki rolü
DNA nin topolojik özelliği
Topoizomerazların yapı ve işlevleri

Dersin Değerlendirilmesi

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

Önşart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

| UZİNG101 | YABANCI DİL I | | |
|-----------------|-----------------------|-----------------|--------------|
| Zorunlu | III.Akademik Yıl-I.YY | LİSANS | 3 ECTS Kredi |
| İngilizce | Terorik: 2 saat | Uygulama:0 saat | 2 Kredi |
| Ders Saati | 2saat/ 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 yarıyıl da bir yazılı ara sınav (% 40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı (% 60) yapılmaktadır.

Önşart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

| BG-213 | BİYOİSTATİSTİK | | |
|-----------------|-----------------------|-----------------|--------------|
| Seçmeli Ders | II.Akademik Yıl-I.YY | LİSANS | 3 ECTS Kredi |
| Türkçe | Terorik: 2 saat | Uygulama:0 saat | 2 Kredi |
| Ders Saati | 4 saat/ hafta | | |
| Öğretim Üyeleri | | | |

Dersin Amacı ve İçeriği

İstatistik, veri ve bilgi ile ilgili temel kavramları öğrenme, Dağılım türleri ve dağılım ölçütlerini öğrenme, Kitle ve örneğin ne olduğunu, örnekleme tekniklerini öğrenme, örneklem seçimini öğrenme, veri toplama ilkelerini öğrenme, tablo ve grafik türlerini öğrenme, hipotez ve hipotez testleri ile ilgili temel kavramları öğrenme, belli başlı parametrik hipotez testlerini öğrenme, belli başlı parametrik olmayan hipotez testlerini öğrenme, regresyon ve korelasyon ile ilgili temel kavramları öğrenme, hastane istatistikleri ile ilgili temel kavramları öğrenme

Dersin Değerlendirilmesi

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

Önşart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

| BG-215-a | İMMUNOLOJİ | | |
|-----------------|------------------------|------------------|--------------|
| Seçmeli | III.Akademik Yıl-II.YY | LİSANS | 4 ECTS Kredi |
| Türkçe | Terorik: 3 saat | Uygulama: 0 saat | 3 Kredi |
| Ders Saati | 3 saat/ hafta | | |
| Öğretim Üyeleri | | | |

DERSİN AMACI VE İÇERİĞİ

Dersin amacı immunoloji alanındaki temel bilgi birikimini sağlamaktır. İmmun sistemin hücrelerinin orijini ve lenfatik sistemin organları, T ve B lenfositleri, hücre hücre etkileşimleri, spesifik olmayan savunma hücreleri, monositler ve dentritik hücreler, HLA sistemi, komplement sistem, doğal immunité, lökosit göçü, patolojik immün mekanizma ve tolerans, apaoptosis.

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyıldá bir yazılı arasınáv (% 40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı (% 60) yapılmaktadır.

Önşart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

| BG-215-b | MOLEKÜLER EVRİM | | |
|-----------------|------------------------|-----------------|--------------|
| Seçmeli Ders | II.Akademik Yıl-I.YY | LİSANS | 4 ECTS Kredi |
| Türkçe | Terorik: 3 saat | Uygulama:0 saat | 3 Kredi |
| Ders Saati | 3 saat/ hafta | | |
| Öğretim Üyeleri | | | |

Dersin Amacı ve İçeriği

Öğrencilerin biyolojinin tarihçesi ve moleküler evrim hakkında bilgi sahibi olmasıdır. Moleküler Biyolojinin tarihçesi
Giriş, Evrim Görüşüne Kısa bir bakış ve değerlendirme, Evrenin ve Dünyanın Oluşumu
Moleküler Evrimin Mekanizmasına Giriş, RNA Dünyası Görüşü
Evrimsel Süreç
Evrimle ilgili ilk düşünceler
Evrim teorileri
Evrime etki eden faktörler
Doğal seçim
Populasyon genetiği
Evrimin karakteristikleri
Türleşme mekanizmaları
Evrimsel ağaçların oluşturulması
İnsanın evrimi

Dersin Değerlendirilmesi

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

Önşart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

| BG-202 | MOLEKÜLER BİYOLOJİ II | | |
|-----------------|------------------------------|------------------|--------------|
| Zorunlu | II.Akademik Yıl-II.YY | LİSANS | 6 ECTS Kredi |
| Türkçe | Terorik: 3 saat | Uygulama: 0 saat | 3 Kredi |
| Ders Saati | 3 saat/ hafta | | |
| Öğretim Üyeleri | | | |

Dersin Amacı

İleri moleküler biyoloji, kullanılan teknikler ve uygulamaların öğrencilere benimsetilmesi.

Dersin İçeriği

Rekombinant DNA teknolojisi ve moleküler klonlama
Restriksiyon haritalama ve DNA dizileme
Rapörtör genler, In-vitro mutagenез
RNA ekspresyonu ve lokalizasyonu
DNA-protein, protein-protein etkileşim analizleri
Transkripsiyonel düzenlenmeye genel bakış
Gen regülasyonu ve epigenetik mekanizmaları
RNA işlenmesi
Translasyon mekanizması
Genetiği değiştirilmiş organizmalar ve kullanım alanları
DNA tiplendirme

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyılta bir yazılı dönem sınavı yapılır. Bu sınav, dersin final sınavına girebilmek için baraj niteliğindedir.

Önşart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

| BG-204 | MOLEKÜLER BİYOLOJİ LABORATUVARI | | |
|-----------------|--|-----------------|--------------|
| Zorunlu | II.Akademik Yıl-II.YY | LİSANS | 3 ECTS Kredi |
| Türkçe | Terorik: 0 saat | Uygulama:4 saat | 2 Kredi |
| Ders Saati | 4 saat/ hafta | | |
| Öğretim Üyeleri | | | |

Dersin Amacı ve İçeriği

Peptid ve proteinlerin asidik ve bazik karakterleri, pI değerinin saptanması
Makroiyonlar arasındaki etkileşimler, bu etkileşimlere küçük iyonların etkisi, iyonik güç ve poliamfolitler
Nükleik asitler, yapısal birimler ve makromoleküler yapı
DNA formları ve özellikleri
DNA çift sarmalının tersinir olarak çözülmesi
RNA dan yapılan genler, RNA virüsleri ve retrovirüsler
Ters transkriptaz enzimi ve moleküler evrimdeki rolü
DNA nin topolojik özelliği
Topoizomerazların yapı ve işlevleri ile ilgili laboratuvar çalışmaları

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyıldaki bir yazılı laboratuvar sınavı (*bu sınav, yazılı yarıyıl sonu sınavına girmek için ön şarttır*) yapılmaktadır.

Önşart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

| BG-206 | MİKROBİYOLOJİ | | |
|-----------------|-----------------------|-----------------|--------------|
| Zorunlu | II.Akademik Yıl-II.YY | LİSANS | 5 ECTS Kredi |
| Türkçe | Terorik: 3 saat | Uygulama:0 saat | 3 Kredi |
| Ders Saati | 3saat/ hafta | | |
| Öğretim Üyeleri | | | |

Dersin Amacı ve İçeriği

Uygulamalı mikrobiyoloji, temel ve endüstriyel mikrobiyoloji öğrencileri için mikrobiyolojinin temel ve genel kavramlarını anlama ve fark etmesinde oldukça önemli bir derstir. Bu ders, öğrencilere mikroorganizmaları işleme ve mikroorganizmalarla ilgili araştırmalarda pratik hüneler kazandırır ve düşündürür. Onlara mikrobiyolojide kariyer yapmaları ve mikrobiyoloji uygulamalarında modern teknolojinin kullanımını anlama ve öğrenme kabiliyetlerini geliştirmek için gerekli anahtar becerileri kazandırır

Mikrobiyolojinin tarihçesi

Bakterilerin sınıflandırılması ve hücre yapısı

Ökaryotik mikroorganizmalar; funguslar, algler ve protozoaların özellikleri

Ökaryotik ve prokaryotik canlıların karşılaştırılması

Fungusların ve bakterilerin endüstride, sağlık alanında ve biyoteknolojide kullanımları

Virüsler ve özellikleri; Virüslerin üremeleri (bakteri, hayvan ve bitki virüslerinde)

Mikroorganizmalarda beslenme ve üreme

Mikroorganizmaların besinsel kategorileri

Mikroorganizmaların üretilmeleri; kesikli, sürekli üretim sistemleri

Mikroorganizmaların üremesinin kontrolü; kimyasal ve fiziksel yöntemler

Tedavide kullanılan antimikrobiyal ajanlar

Antibiyotiklerin etki mekanizmaları ve antibiyotik üretiminde kullanılan mikroorganizmalar

Bakteri sistematiği

Süt ürünleri ve bazı seçilmiş ürünleri mikrobiyolojik incelenmesi ve içeriği; Peynir yapımı; Yoğurt üretimi

Fermente yiyecek ve içeceklerin hazırlanması: sauerkraut; turşu şarap; bira, sirke üretimi

Biyolojik silahlar

Bioremediation

Hidrokarbonların biodegradasyonu

İçme suyu arıtımı ve mikrobiyolojik incelenmesi.

Dersin Değerlendirilmesi

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

Önşart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

| BG-208 | MİKROBİYOLOJİ LABORATUVARI | | |
|-----------------|-----------------------------------|------------------|--------------|
| Zorunlu | II.Akademik Yıl-II.YY | LİSANS | 6 ECTS Kredi |
| Türkçe | Terorik: 0 saat | Uygulama: 4 saat | 2 Kredi |
| Ders Saati | 3 saat/ hafta | | |
| Öğretim Üyeleri | | | |

Dersin Amacı

Laboratuvar aletleri ve mikroskop kullanımı. Laboratuvar çalışmalarında teşhis ve tanım amaçlı örnek mikroorganizmaların karakteristiklerinin ortaya konulması, besi yeri hazırlama. Mikrobiyoloji laboratuvar çalışma koşulları ve kurallarının anlaşılması

Dersin İçeriği

Laboratuvar malzeme ve aletlerinin tanıtılması
Besiyeri hazırlama ve aşılama, bakterilerin morfolojik incelenmesi ve saf kültür elde etme yöntemleri
Bakterilerde Basit boyama, Gram Boyama
Kapsül Boyama, Endospor boyama
Maya ve Küf mantarlarının morfolojik ve sitolojik incelenmesi
Alg ve Protozoa gruplarının morfolojik incelenmesi
Mikroorganizmaların boyutlarının ölçümü
Direkt mikroskopik sayım; Breed Metodu, Thoma Lamı
Plak Kültür metodu
Antibiyogram

Dersin Değerlendirilmesi

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

Önşart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları, Temel Moleküler Biyoloji, Lizabeth A. Allison

| UZİNG102 | YABANCI DİL II | | |
|-----------------|-----------------------|-----------------|--------------|
| Zorunlu | IV.Akademik Yıl-II.YY | LİSANS | 3 ECTS Kredi |
| İngilizce | Terorik: 2 saat | Uygulama:0 saat | 2 Kredi |
| Ders Saati | 2saat/ 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

| BG-210 | HAYVAN FİZYOLOJİSİ | | |
|-----------------|---------------------------|-----------------|--------------|
| Zorunlu | IV.Akademik Yıl-II.YY | LİSANS | 4 ECTS Kredi |
| Türkçe | Teorik: 2 saat | Uygulama:2 saat | 3 Kredi |
| Ders Saati | 4 saat/ hafta | | |
| Öğretim Üyeleri | | | |

Dersin Amacı:

Hayvansal organizmalardaki vücut fonksiyonları, yapıları ve mekanizmaları hakkındaki bilgilerin kazandırılması dersin temel amacını oluşturmaktadır. Bu ders kapsamında, hücrel membranların özellikleri, hücreler arası haberleşme sistemi, sinirsel ileti, hücrelerde kasılma, dolaşım, solunum, boşaltım ve sindirim sistemleri işlenerek mekanizmaları hakkında bilgi verilmesi amaçlanmaktadır.

Dersin İçeriği:

Fizyolojinin tanımı ve tarihçesi

Metabolizma ve homeostazis

Hücrel zarların fizyolojik özellikleri, zarlardan taşınım olayları ve membran potansiyeli

Hücre içi ve hücrelerarası haberleşme yolları.

Sinir-kas bağlantı tipleri ve kas kasılması.

Kalp kası ve düz kaslarda kasılmanın moleküler ve fizyolojik esasları.

Kanın yapısı ve görevleri, kan hücreleri ve kan grupları.

İnsan ve hayvanda dolaşım sistemi, kalbin yapısı ve damar sistemi

Hayvanlarda solunum sistemleri, akciğerlerin yapısı, solunum gazlarının kanda taşınması, vücut pH'sının ayarlanması,

Hayvanlarda sindirim sistemleri, insanda sindirim sistemi, ağız, tükürük ve tükürük bezleri, yemek borusu, mide, ince ve kalın bağırsaklar

Hayvanlarda boşaltım sistemleri, böbreğin ve nefronların yapısı

Dersin Değerlendirilmesi

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

Önşart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Tıbbi Fizyoloji. (2007). Arthur C. Guyton, John E. Hall. 11. Basım, Çeviri Editörleri: Prof. Dr. Hayrūnnisa Çavuşođlu, Prof. Dr. Berrak Çađlayan Yeđen.

Fizyoloji. (2008). Robert M. Berne, Matthew N. Levy, Bruce M. Koeppen, Bruce A. Stanton.

Fizyolojinin Esasları (1990). Robert M. Berne, Matthew N. Levy

| BG-212 | SİTOGENETİK | | |
|-----------------|-----------------------|-----------------|--------------|
| Seçmeli | II.Akademik Yıl-II.YY | LİSANS | 4 ECTS Kredi |
| Türkçe | Terorik: 2 saat | Uygulama:2 saat | 3 Kredi |
| Ders Saati | 3 saat/ hafta | | |
| Öğretim Üyeleri | | | |

Dersin Amacı ve İçeriği

Giriş, Hücre yapısı ve organelleri, Mikroskobik boyutlar, Kromatin, Kromozom yapısı, boyutları, Karyogram, Üzel kromozom tipleri, Preparasyon ve boyama teknikleri. Kromozom bandları, Hücre bölünmeleri ve sapmalar, Meiotik konfigürasyonlar, Crossing-over analizi, Kromozom abberasyonları, Hetrofazik kondenzasyon

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

| BG-214-a | DOKU KÜLTÜRÜ | | |
|-----------------|-----------------------|-----------------|--------------|
| Seçmeli | II.Akademik Yıl-II.YY | LİSANS | 4 ECTS Kredi |
| Türkçe | Terorik: 2 saat | Uygulama:2 saat | 3 Kredi |
| Ders Saati | 4 saat/ hafta | | |
| Öğretim Üyeleri | | | |

Dersin Amacı:

Öğrencilerin bitkilerde doku kültürü, nasıl yapılacağı ve doku kültürü yöntemleri ile ilgili bilgi sahibi olmasıdır.

Dersin İçeriği:

Bitki doku kültürü
Bitkide değişim, totipotensi ve meristemler
Bitki doku kültürü ortamına giren kimyasal maddeler, etkileri ve özellikleri
Ortam formülleri ve evde basit bir ortam hazırlama
Bitkinin Alınması ve Sterilizasyon İşlemleri
Ekim ve inkübasyon
Bitki rejenerasyonu, embriyogenesis ve organogenesis
Bitki Doku Kültürü Yöntemleri
Bitki Doku Kültürünün Uygulama Alanları

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyılıda bir yazılı arasınava (% 40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı (% 60) ve bir yazılı laboratuvar sınavı (*bu sınav, yazılı yarıyıl sonu sınavına girmek için ön şarttır*) yapılmaktadır.

Önşart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

| BG-214-b | KLİNİK MİKROBİYOLOJİ UYGULAMALARI | | |
|-----------------|--|------------------|--------------|
| Seçmeli | II.Akademik Yıl-II.YY | LİSANS | 4 ECTS Kredi |
| Türkçe | Terorik: 2 saat | Uygulama: 2 saat | 3 Kredi |
| Ders Saati | 4 saat/ hafta | | |
| Öğretim Üyeleri | | | |

Dersin Amacı:

Bu ders ile öğrencilerin; Enfeksiyon Hastalıklarının, Mikrobiyolojide Kullanılan Tanı Yöntemleri, Mikrobiyolojide Kullanılan Tanı Yöntemleri, Viral Enfeksiyon Etkenleri, Fungal Enfeksiyon Etkenleri, antibiyotik duyarlılık testleri, sistemlere göre klinik örneklerin değerlendirilmesi konularında yeterli bilgi ve beceri kazanması amaçlanmaktadır.

Dersin İçeriği:

Enfeksiyon Hastalıklarının Oluş Mekanizması
Klinik Mikrobiyoloji Laboratuvarının Yapılandırılması
Klinik Mikrobiyolojide Kullanılan Tanı Yöntemleri
Klinik Mikrobiyolojide Kullanılan Tanı Yöntemleri
Antibiyotik Duyarlılık Testleri
Mikrobiyolojide Kullanılan Tanı Yöntemleri -I
Bakteriyel Enfeksiyon Etkenleri-II
Viral Enfeksiyon Etkenleri
Fungal Enfeksiyon Etkenleri
Hastane Enfeksiyon Etkenleri
Mikrobiyolojik Örneklerin Alınması, Taşınması ve İşlenmesi
Mikrobiyolojik Örneklerin Alınması, Taşınması ve İşlenmesi
Biyolojik Silahlar
Enfeksiyon Hastalıklarından Korunma ve Kontrol

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyıl da bir yazılı arasınava (% 40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı (% 60) ve bir yazılı laboratuvar sınavı (*bu sınav, yazılı yarıyıl sonu sınavına girmek için ön şarttır*) yapılmaktadır.

Önşart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Tüm mikrobiyoloji ders kitapları

| | | | |
|-----------------|-----------------------|-----------------|--------------|
| BG-301 | BİYOKİMYA | | |
| Zorunlu | III.Akademik Yıl-I.YY | LİSANS | 5 ECTS Kredi |
| Türkçe | Terorik: 3 saat | Uygulama:0 saat | 3 Kredi |
| Ders Saati | 3 saat/ hafta | | |
| Öğretim Üyeleri | | | |

Dersin Amacı ve İçeriği

Biyokimya ile ilgili temel bilgilerin verilmesi.Biyokimyanın tanımı ve kapsamı. Biyomoleküllerin fizikokimyasal özellikleri ve etkileşimi. Suyun özellikleri, görevleri ve dağılımı. Amino asitler ve özellikleri. Polipeptid ve proteinlerin yapısal organizasyonu, işlevleri ve bulunuşu. Nükleotitler ve türevleri. Nükleik asitlerin yapısal özellikleri ve bulunuşu. Karbohidratların yapısal özellikleri ve bulunuşu. Lipitlerin yapısal özellikleri ve bulunuşu. Temel besin öğeleri, vitaminler ve koenzimler Makro ve mikroelementler. Besinlerin sindirimi ve emilimi. Besinlerin taşınması ve depolanmasındaki biyokimyasal mekanizmalar. Sinyal molekülleri. Hormon biyokimyası.

Dersin Değerlendirilmesi

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

Önşart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

| BG-303 | BİYOKİMYA LABORATUVARI | | |
|-----------------|-------------------------------|-----------------|--------------|
| Zorunlu | III.Akademik Yıl-I.YY | LİSANS | 3 ECTS Kredi |
| Türkçe | Terorik: 0 saat | Uygulama:2 saat | 1 Kredi |
| Ders Saati | 2 saat/ hafta | | |
| Öğretim Üyeleri | | | |

Dersin Amacı ve İçeriği

Amino Asitler ve Proteinlerin Özelliklerinin İncelenmesi, Karbonhidrat Karakterizasyonu, Kıрма İndisinin Refraktometrik Ölçümüyle Şeker Tayini, Askorbit Asit (Vitamin-C) Tayini, Adrenalin Hormonunun Özellikleri, Amino Asitlerin Titrasyonla PI Tayini, Kağıt Kromatografisi ile Amino Asitlerin İnce Tabaka ile Şekerlerin, Kolon Kromatografisi ile Karotenoidlerin Ayrılması.

Dersin Değerlendirilmesi

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

Önşart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

| BG-305 | MESLEKİ İNGİLİZCE | | |
|-----------------|--------------------------|-----------------|--------------|
| Zorunlu | III.Akademik Yıl-I.YY | LİSANS | 5 ECTS Kredi |
| Türkçe | Terorik: 3 saat | Uygulama:0 saat | 3 Kredi |
| Ders Saati | 3 saat/ hafta | | |
| Öğretim Üyeleri | | | |

Dersin Amacı ve İçeriği:

Bu dersin hedefi, öğrencilerin İngilizce dil bilgilerini, Moleküler Biyoloji ve Genetiğin değişik uygulama alanlarında kitap makale okumak, okuduğunu anlayarak tartışabilmek ve anladıklarını yazıya dökülebilmek amacıyla kullanıp geliştirmelerini sağlamaktır ve bunun yanında öğrencilerin etkili iletişim kurabilmeleri için eksiksiz bir altyapı oluşturmaktır.

Moleküler Biyoloji ve Genetik ile ilgili İngilizce okuma metinleri, Mesleki İngilizce makale okuma ve anlama, Mesleki makale çevirisi, İngilizce – Türkçe çeviri metinleri, İngilizce Sunum yapma. Mesleki İngilizce kullanarak makale yazımı

Dersin Değerlendirilmesi

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

Önşart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Alan ile alakalı İngilizce makale ve kitaplar

| | | | |
|-----------------|--------------------------|-----------------|--------------|
| BG-307 | BİTKİ FİZYOLOJİSİ | | |
| Zorunlu | III.Akademik Yıl-I.YY | LİSANS | 4 ECTS Kredi |
| Türkçe | Terorik: 2 saat | Uygulama:2 saat | 3 Kredi |
| Ders Saati | 4 saat/ hafta | | |
| Öğretim Üyeleri | | | |

Dersin Amacı

Bitkilerde meydana gelen fizyolojik olayların sebeplerini ve mekanizmalarını açıklamak

Dersin İçeriği

Bitki fizyolojisi ve bölümleri, metabolizma fizyolojisi, büyüme ve gelişme fizyolojisi, hareket fizyolojisi, bitki bünyesinin bileşimi Lab: Laboratuvarında kullanılan kimyasal maddeler, cam malzemeler ve düzenekler

Difüzyon, osmoz ve şişme olayları, gazların difüzyonu, katıların difüzyonu, sıvıların difüzyonu, bitki su ilişkileri. Lab: Çözelti hazırlama teknikleri.

Bitkilerde su kaybı (transpirasyon), stomaların rolü, stomaların hareket mekanizması, transpirasyona etki eden faktörler, transpirasyonun önemi Lab: İnorganik madde tayini deneyi.

Bitki -toprak-su ilişkileri, toprak-su durumu, kök çeşitleri ve sistemleri, su alınmasını etkileyen çevre faktörleri Lab: Organik madde tayini deneyleri

Madensel tuzların alınması ve kullanılması membran transportu ve tipleri, madensel tuzların kullanılması Lab: Difüzyon ve Difüzyona etki eden faktörlerin incelenmesi deneyleri

Fotosentez Lab: Osmoz deneyi

Kemosentez ve azot metabolizması Lab: Diyaliz deneyi

Solunum, Fotosolunum Lab: Elektrolitlerde şişme

Kök,gövde,yaprak ,tomurcuk ve çiçek büyümeleri Lab: Sınır plazmoliz, deplazmoliz ve turgor deneyi

Büyümeyi teşvik eden bitkisel hormonlar Lab: Permabilite deneyi

Büyüme inhibitörleri Lab: Kağıt Kromatografisi deneyi

Bitkilerde hareket fizyolojisi Lab: Fotosentez deneyi ve fotosenteze etki eden faktörler

Bitkilerde stres fizyolojisi LAB: Çimlenme deneyi ve çimlenme üzerine etki eden faktörler

Bitkilerde stres fizyolojisi Lab: Çimlenme deneyi ve çimlenme üzerine etki eden faktörler

Dersin Değerlendirilmesi

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

Önşart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Taiz Zeiger Bitki Fizyolojisi Kitabı-2008

| BG-309 | İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ | | |
|-----------------|--------------------------------|-----------------|--------------|
| Zorunlu | 3.Akademik Yıl-I.YY | LİSANS | 6 ECTS Kredi |
| Türkçe | Terorik: 2 saat | Uygulama: 2saat | 2 Kredi |
| Ders Saati | 2 saat/ hafta | | |
| Öğretim Üyeleri | | | |

Dersin Amacı ve İçeriği

Bu ders ile öğrencinin, iş ortamında var olan tehlikeleri bertaraf ederek risklerin minimize edilmesiyle çalışanı iş kazalarından, meslek hastalıklarından koruma, üretim güvenliğini temin etme, zamanın ve kişisel performansında maksimum verimlilikte kullanılmasını sağlama, işyerlerinde kullanılan her türlü araç, gereç ve makine ile bina güvenliğini risk altında tutabilecek diğer unsurların güvenlik denetimini yapabilme, işçinin ve iş ortamının güvenliğini sağlayabilme kabiliyetine ulaşması amaçlanmaktadır. İş sağlığı ve güvenliği tanımı amacı, iş sağlığı ve güvenliğinin tarihsel gelişimi, temel kavramlar, İş kazaları ve meslek hastalıkları, İş güvenliği organizasyonu, İş kazalarının kaydedilmesi, değerlendirilmesi ve bildirilmesi, iş sağlığı ve güvenliğinin yasal çerçevesi, iş kazalarından ve meslek hastalıklarından korunma, iş sağlığı ve güvenliği sistemi konularını içerir.

- İş sağlığı ve güvenliğinin tanımı, amacı ve önemi
- İş sağlığı ve güvenliğinin tarihsel gelişimi
- İş kazası ve meslek hastalığı
- İş kazası ve meslek hastalıklarının nedenleri
- İş kazası ve meslek hastalıklarından korunma yöntemleri
- İş kazası ve meslek hastalıklarından doğan maliyetleri
- İşyerinde iş sağlığı ve güvenliği örgütlenmesi
- Türkiye'de iş sağlığı ve güvenliğinin genel görünümü
- Uluslararası mevzuatta iş sağlığı ve güvenliği
- İş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemi
- İş kazası soruşturmaları, sorumluluklar ve yaptırımlar
- İş kazası istatistikleri

Dersin Değerlendirilmesi

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

Önşart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

| BG-311 | BİTKİ MOLEKÜLER BİYOLOJİ VE GENETİĞİ | | |
|-----------------|---|-----------------|--------------|
| Seçmeli | III.Akademik Yıl-I.YY | LİSANS | 5 ECTS Kredi |
| Türkçe | Terorik: 3 saat | Uygulama:0 saat | 3 Kredi |
| Ders Saati | 4saat/ hafta | | |
| Öğretim Üyeleri | | | |

DERSİN AMACI VE İÇERİĞİ

Organizmaların genetik bilgisinin temelini oluşturan nükleik asit moleküllerinin özelliklerini öğrenmek, prokaryot ve ökaryot organizmalarda kromozom organizasyonunu ve paketlenmesini anlamak, DNA replikasyonu, transkripsiyon ve translasyon gibi çoğalma ve gen anlatımı için temel olan işlemlerin prokaryot ve ökaryot organizmalarda nasıl gerçekleştiğini anlamak ve karşılaştırma yapabilmek, genetik şifre ve temellerini öğrenmek.

DNA: Genetik materyal. Nükleik asitlerin yapı ve özellikleri. Genom dizisi ve kromozom çeşitliliği. Prokaryotlarda kromozom organizasyonu; Ökaryotlarda kromozom organizasyonu DNA replikasyonu, DNA replikasyonunun başlaması ve sonlanması. Prokaryotlarda DNA replikasyonu; Ökaryotlarda DNA replikasyonu. Replikasyon hatalarının tespiti ve onarımı. Transkripsiyonun başlaması, uzaması ve sonlanması. Prokaryotlarda transkripsiyon; Ökaryotlarda transkripsiyon. RNA kırılması. Ara sınav II; Translasyon; Translasyonun başlaması ve sonlanması. Prokaryotlarda translasyon; Ökaryotlarda translasyon

Dersin Değerlendirilmesi

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

Önşart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

| BG-313-a | SEKONDER METABOLİTLER | | |
|-----------------|------------------------------|-----------------|--------------|
| Seçmeli | III.Akademik Yıl-I.YY | LİSANS | 5 ECTS Kredi |
| Türkçe | Terorik: 3saat | Uygulama:0 saat | 3 Kredi |
| Ders Saati | 3saat/ hafta | | |
| Öğretim Üyeleri | | | |

DERSİN AMACI VE İÇERİĞİ

İkincil metabolitlerin türleri ve biyosentezi, ikincil metabolitlerin endüstriyel ve biyoteknolojik önemleri, ilgili metabolik yollar, konuyla ilgili sözlü sunular.

İkincil metabolitlere giriş

Birincil ve ikincil metabolitler arasındaki farklar

Poliketid metabolitler: aflatoksinler

Aromatik bileşikler

İkincil metabolitlerin çeşitleri

İkincil metabolitlerin endüstriyel kullanımları

İkincil metabolitlerin farklı kaynaklardan üretimleri-I

İkincil metabolitlerin farklı kaynaklardan üretimleri-II

Metabolik yolların kombinasyonu-I

Metabolik yolların kombinasyonu-II

Sekonder metabolitlerin biyoteknolojik önemleri

Sekonder metabolitlerin biyoteknoloji alanında kullanılmaları

Dersin Değerlendirilmesi

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

Önşart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

| BG-313-b | ENZİMOLOJİ | | |
|-----------------|---------------------|------------------|--------------|
| Zorunlu | 3.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 ve İçeriği

Enzimler ve normal katalitik maddeler arasındaki farkları tanımlayabilecekler.

- Enzimlerin yapısı, Kofaktör, Koenzim
- Enzimler ve normal katalitik maddeler arasındaki farklar, Katalitik maddeler
- Enzimlerin kimyasal yapısı
- Kofaktör ve koenzimlerin kimyasal yapıları, Biyolojik kofaktör ve koenzimlerin kimyasal yapıları
- Önemli koenzimler ve transfer ettikleri gruplar, Biyolojik koenzimler
- Enzim aktivitesini etkileyen faktörler, ısı, pH, konsantrasyon ve diğer faktörlerin aktiviteye etkileri
- Enzim kinetiği
- Enzimde konformasyon değişiklikleri, konformasyon
- Enzimlerin özgüllüğü
- Allosterik enzimler
- Aktivatör ve inhibitörler
- Enzimlerin sınıflandırılması

Dersin Değerlendirilmesi

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

Önşart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

| BG-302 | BAKTERİYOLOJİ | | |
|-----------------|-----------------------|------------------|--------------|
| Zorunlu | 3.Akademik Yıl-II. YY | LİSANS | 6 ECTS Kredi |
| Türkçe | Teorik: 2 saat | Uygulama: 0 saat | 2 Kredi |
| Ders Saati | 2 saat/ hafta | | |
| Öğretim Üyeleri | | | |

Dersin Amacı ve İçeriği

Bakteriyolojinin Tanımı ve Önemi, Bakterilerin isimlendirilmesi, Bakterilerin Sınıflandırılması Gram negatif gerçek bakterilerin hücre duvar yapısı, Gram pozitif gerçek bakterilerin hücre duvar yapısı, Hücre duvarı içermeyen gerçek bakterilerin özellikleri,

- Bakterilerin yapısı ve sınıflandırılması
- Sterilizasyon ve dezenfeksiyon
- Gram pozitif bakteriler
- Gram negatif bakteriler
- Enterik bakteriler
- Kültür yöntemleri
- Anaeroplara ve aeroplara
- Direnç ve antimikrobiyal direnç mekanizmaları

Dersin Değerlendirilmesi

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

Önşart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

| BG-304 | MİKOLOJİ | | |
|-----------------|----------------------|------------------|--------------|
| Zorunlu | 3.Akademik Yıl-II.YY | LİSANS | 6 ECTS Kredi |
| Türkçe | Teorik: 2 saat | Uygulama: 0 saat | 2 Kredi |
| Ders Saati | 2 saat/ hafta | | |
| Öğretim Üyeleri | | | |

Dersin Amacı ve İçeriği

Mantarların canlılar alemindeki yerinin, diğer organizmalardan farklı ve benzer yönlerinin, biyolojik özelliklerinin, yaşam tarzları ve üremelerinin, ekolojilerinin, tarım, tıp ve diğer uygulamalı bilimlerdeki önemlerinin, endüstriyel kullanımlarının, isimlendirilme ve uygulanan kuralların, taksonomik kategorilerin ve sınıflandırma sistemlerinin ve evrimsel ilişkilerinin, Mantarlar alemindeki bölüm, sınıf, takım, aile ve önemli tür seviyesindeki taksonların hayat devirleri ve özelliklerinin anlaşılmasını sağlamak. Mikoloji uygulamasında ise mantarların hücresel, kimyasal ve fizyolojik özelliklerine ilişkin uygulamalar ile yapıların anlaşılmasını sağlamak ve çeşitli taksonlara ait örnekler ile mantarlarda görülen yapısal özelliklerini görerek, çizerek öğrenilmesini sağlamak

- Mikolojinin tanımı ve mantarların diğer organizmalarla karşılaştırılması
- Mantarların somatik yapıları, sayısı, yayılışı ve kimyasal yapıları
- Mantarların yaşam tarzları ve üreme tipleri
- Kültür mantarları ve mantar zehirlenmeleri
- Mantarlardaki spor tipleri, özellikleri ve eşeyssel uygunluk durumları
- Mantarların isimlendirilmeleri, taksonomisi ve sınıflandırma sistemleri

Dersin Değerlendirilmesi

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

Önşart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

| BG-306 | GENETİĞİ DEĞİŞTİRİLMİŞ ORGANİZMALAR | | |
|-----------------|--|------------------|--------------|
| Zorunlu | III.Akademik Yıl-II.YY | LİSANS | 4 ECTS Kredi |
| Türkçe | Terorik: 3 saat | Uygulama: 0 saat | 3 Kredi |
| Ders Saati | 3 saat/ hafta | | |
| Öğretim Üyeleri | | | |

DERSİN AMACI VE İÇERİĞİ

Genetiği değiştirilmiş organizmaların kullanımı ve biyogüvenliği ile ilgili kavramların aktarımı
Genetiği değiştirilmiş mikroorganizma, bitki ve hayvanlar. Genetik Mühendisliği yöntemleri.
GDoların kullanım alanları. İnsan ve çevre sağlığı için olası etkileri. GDoların tanı yöntemleri.
Dünyada ve Türkiyede yasal düzenlemeler..

Dersin Değerlendirilmesi

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

Önşart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

| BG-308 | BİYOİNFORMATİK | | |
|-----------------|-----------------------|-----------------|--------------|
| Zorunlu | III.Akademik Yıl-I.YY | LİSANS | 3 ECTS Kredi |
| Türkçe | Terorik: 2saat | Uygulama:2 saat | 3 Kredi |
| Ders Saati | 4 saat/ hafta | | |
| Öğretim Üyeleri | | | |

DERSİN AMACI VE İÇERİĞİ

Biyoinformatiği giriş. Biyoinformatiğin tanımı. Biyoinformatik kullanımı. Modeller ve algoritmalar. Biyolojik diziler. Dizi elemanları-GCG paketi. Kurallı anlatım. Nükleotit dizi bilgilerinin kullanımı (kavramlar-benzerlikler ve homoloji). Genom analizi. Homoloji ve modelleme. Protein ve özelleşmiş dizi bilgilerinin kullanımı. Protein mühendisliği ve yapı taslakları için kavramlar. Tek protein dizisi ile çalışma. Proteinlerin 3-D yapıları ile çalışma. RNA ile çalışma. Filogenetik ağaçların oluşturulması. Gelişmiş biyoinformatik teknikleri. Sistem ve bilgi ağı. Post-genomik biyoinformatik.

Dersin Değerlendirilmesi

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

Önşart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

| BG-310 | TOKSİKOLOJİ | | |
|-----------------|------------------------|------------------|--------------|
| Zorunlu | III.Akademik Yıl-II.YY | LİSANS | 3 ECTS Kredi |
| Türkçe | Terorik: 2 saat | Uygulama: 0 saat | 2 Kredi |
| Ders Saati | 2 saat/ hafta | | |
| Öğretim Üyeleri | | | |

DERSİN AMACI VE İÇERİĞİ

Toksikoloji ile ilgili kavramlar. Vücuda yabancı maddeler, ilaçlar ve mikrobiyal toksinler, kimyasallar ve biyolojik silahlar. Kimyasal ajanların organizmadaki etkileri. Toksikiteyi etkileyen faktörler: Metabolizma, Toksikitenin biyokimyasal mekanizmaları. Genotoksikite. Mikroorganizmalar kullanılarak yapılan toksikite testleri.

Dersin Değerlendirilmesi

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

Önşart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

| BG-312 | MAKROMOLEKÜLLERİN İZOLASYONU | | |
|-----------------|-------------------------------------|------------------|--------------|
| Zorunlu | III.Akademik Yıl-II.YY | LİSANS | 5 ECTS Kredi |
| Türkçe | Terorik: 2 saat | Uygulama: 2 saat | 3 Kredi |
| Ders Saati | 4 saat/ hafta | | |
| Öğretim Üyeleri | | | |

DERSİN AMACI VE İÇERİĞİ

Dersin tanıtımı, işleyiş tarzının aktarılması.
Hücre Parçalama Teknikleri
Hücre Homojenatlarından DNA izolasyonu
Hücre Homojenatlarından RNA izolasyonu
Hücre Homojenatlarından proteinlerin izolasyon
Enzim Ve Proteinlerin Stabilizasyonu
Protein Çözeltilerinin Konsantre Edilmesi Ve Tuzlardan Arındırılması
Enzim Ve Proteinlerin Saflaştırılma Yöntemleri

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyılıda bir yazılı arasınnav (% 40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı (% 60) ve bir yazılı laboratuvar sınavı (*bu sınav, yazılı yarıyıl sonu sınavına girmek için ön şarttır*) yapılmaktadır.

Önşart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

| BG-314-a | ORGANİK KİMYA | | |
|-----------------|----------------------|-----------------|--------------|
| Seçmeli Ders | II.Akademik Yıl-I.YY | LİSANS | 5 ECTS Kredi |
| Türkçe | Terorik: 2 saat | Uygulama:2 saat | 3 Kredi |
| Ders Saati | 3 saat/ hafta | | |
| Öğretim Üyeleri | | | |

Dersin Amacı ve İçeriği

Yapı ve Özellikler, Metan Klorlanması, Serbest Radikaller, Reaksiyon Isısı, Aktivasyon Enerjisi, Geçiş Hali, Alkanlar: Etan Propan ve Bütan, IUPAC Adlandırması, Stereo kimya: Optikçe Aktiflik, Enantiyometri, Çirallik, Konfigürasyon, Meso Yapılar, Alkil Halojenürler, Nükleofilik Katılma Reaksiyonları: S1 ve S2 Mekanizmaları, Alkenler: Geometri İzomeri, Eliminasyon Reaksiyonları, E1 ve E2 Reaksiyon Mekanizmaları, Konjugasyon, Allilik Çevrim, Dienler, 1,4-Elektrofilik Katılma Reaksiyonları, Alkinler: Asetilen, Alisiklik Hidrokarbonlar: Sikloheksanın Yapısı, Kon formasyonları, Aromatiklik, Benzen, Rezonans Yapısı, Aromatiklik, Hücre Kuralı, Elektrofilik Aromatik Substitüsyon Reaksiyonları ve Mekanizmaları, Aromatik-Alifatik Bileşikler.

Dersin Değerlendirilmesi

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

Önşart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

| BG-314-b | KÖK HÜCRE | | |
|-----------------|------------------------|-----------------|--------------|
| Seçmeli Ders | III.Akademik Yıl-II.YY | LİSANS | 5 ECTS Kredi |
| Türkçe | Terorik: 2 saat | Uygulama:2 saat | 3 Kredi |
| Ders Saati | 4 saat/ hafta | | |
| Öğretim Üyeleri | | | |

Dersin Amacı ve İçeriği

Kök hücre uygulamalarının temel mekanizmaları, kök hücre tedavileri, kök hücre çalışmaları, kök hücre ile ilgili bilgi vermek. Embriyonik kök hücreler, yetişkin kök Hücreleri, Hematopoetik Kök Hücreler, Mezenkimal Kök Hücreler, Kanser Kök Hücreleri, İndüklenmiş Pluripotent Kök Hücreleri, Kök Hücre ve Farklılaşma, Kök Hücre ve Doku Mühendisliği, Kök Hücre ve Genetik Hastalıklar.

Dersin Değerlendirilmesi

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

Önşart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

| BG-401 | GELİŞİM BİYOLOJİSİ | | |
|-----------------|---------------------------|------------------|--------------|
| Zorunlu | IV.Akademik Yıl-I.YY | LİSANS | 5 ECTS Kredi |
| Türkçe | Terorik: 3 saat | Uygulama: 0 saat | 3 Kredi |
| Ders Saati | 3 saat/ hafta | | |
| Öğretim Üyeleri | | | |

Dersin Amacı:

Dersin ana amacı öğrencilerin farklı canlılardaki gelişim basamaklarını, gelişim adaptasyonunu ve farklılaşma mekanizmalarını anlamasını sağlamak.

Dersin İçeriği:

Gelişimin tanımı
Gelişim olayları
Gelişim basamakları
Farklı canlılarda gelişim basamakları
Gelişim basamaklarının karşılaştırılması
Farklılaşmanın tanımı

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyıl da bir yazılı arasınav (% 40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı (% 60) ve bir yazılı laboratuvar sınavı (*bu sınav, yazılı yarıyıl sonu sınavına girmek için ön şarttır*) yapılmaktadır.

Önşart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

| | | | |
|-----------------|----------------------|------------------|--------------|
| BG-403 | EPIGENETİK | | |
| Zorunlu | IV.Akademik Yıl-I.YY | LİSANS | 6 ECTS Kredi |
| Türkçe | Terorik: 3 saat | Uygulama: 0 saat | 3 Kredi |
| Ders Saati | 3 saat/ hafta | | |
| Öğretim Üyeleri | | | |

Dersin Amacı ve içeriği

Bu ders kapsamında temel genetik kavramlar, DNA metilasyonu, histon modifikasyonu vb. mekanizmalar ile beslenme yoluyla gen ekspresyonunu değiştiren süreçler ve bu süreçlerin beslenme ile ilişkili hastalıkların oluşumu ve/veya önlenmesindeki rolleri ele alınacaktır.

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyıldaki bir yazılı arasınava (% 40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı (% 60) ve bir yazılı laboratuvar sınavı (*bu sınav, yazılı yarıyıl sonu sınavına girmek için ön şarttır*) yapılmaktadır.

Önşart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

| BG-405 | REKOMBİNANT DNA TEKNOLOJİLERİ | | |
|-----------------|--------------------------------------|------------------|--------------|
| Zorunlu | IV. Akademik Yıl-I.YY | LİSANS | 5 ECTS Kredi |
| Türkçe | Terorik: 3 saat | Uygulama: 0 saat | 3 Kredi |
| Ders Saati | 3 saat/ hafta | | |
| Öğretim Üyeleri | | | |

Dersin Amacı:

Dersin ana amacı öğrencileri rekombinant DNA teknolojisinin tanımı, uygulama alanları ve önemi hakkında bilgi sahibi olmalarıdır.

Dersin İçeriği:

- Rekombinant DNA teknolojisi nedir
- Uygulama alanları
- Rekombinant DNA teknolojisinde kullanılan temel teknikler
- Rekombinant DNA teknolojisinde kullanılan vektörler
- Gen aktarım vektörleri
- Gen klonlama vektörleri
- Genetik haritalama

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyılıda bir yazılı arasınava (% 40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı (% 60) ve bir yazılı laboratuvar sınavı (*bu sınav, yazılı yarıyıl sonu sınavına girmek için ön şarttır*) yapılmaktadır.

Önşart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

| BG-407 | VİROLOJİ | | |
|-----------------|----------------------|------------------|--------------|
| Zorunlu | IV.Akademik Yıl-I.YY | LİSANS | 5 ECTS Kredi |
| Türkçe | Terorik: 3 saat | Uygulama: 0 saat | 3 Kredi |
| Ders Saati | 4 saat/ hafta | | |
| Öğretim Üyeleri | | | |

Dersin Amacı:

Dersin ana amacı virüsler, virüs çoğalması, virüslerin neden olduğu hastalıklar ve diğer mikroorganizmalardan farklarının öğretilmesidir.

Dersin İçeriği:

- Virüs nedir? Tanımı ve kimyasal bileşimi
- Virüslerin morfolojik yapısı
- Sınıflandırılması
- DNA ve RNA virüs aileleri
- Virüslerin çoğalması
- Hastalık oluşturma mekanizmaları

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyılıda bir uygulama arasınanı (% 40), bir yazılı yarıyıl sonu uygulama sınavı (% 60) ve bir yazılı ödev sınavı (*bu sınav, yazılı yarıyıl sonu sınavına girmek için ön şarttır*) yapılmaktadır.

Önşart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

| BG-409 | BİTİRME PROJESİ I | | |
|-----------------|--------------------------|------------------|--------------|
| Seçmeli | IV.Akademik Yıl-I.YY | LİSANS | 6 ECTS Kredi |
| Türkçe | Terorik: 1 saat | Uygulama: 4 saat | 3 Kredi |
| Ders Saati | 5 saat/ hafta | | |
| Öğretim Üyeleri | | | |

Dersin Amacı ve İçeriği

Öğrenciler mezun olabilmek için 4 yıl boyunca öğrendikleri bilgileri harmanlayarak 3'er kişilik gruplar halinde bilimsel bir çalışma planlayacaklar, projelendirecekler ve danışman hocalarının gözetiminde çalışmayı tamamlayarak belirtilen formatta rapor halinde sunacaklardır.

Dersin Değerlendirilmesi

Bilimsel çalışma sonuçlarına ve çalışmada gösterdikleri performansa göre başarılı veya başarısız olarak değerlendirileceklerdir.

Önşart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

| BG-411-a | KROMATOĞRAFİ TEKNİKLERİ | | |
|-----------------|--------------------------------|------------------|--------------|
| Seçmeli | IV.Akademik Yıl-I.YY | LİSANS | 3 ECTS Kredi |
| Türkçe | Terorik: 1 saat | Uygulama: 2 saat | 2 Kredi |
| Ders Saati | 4 saat/ hafta | | |
| Öğretim Üyeleri | | | |

Dersin Amacı:

Dersin ana amacı öğrencilere kromatografi hakkında genel bilgiler verilerek uygulamalı olarak teknikleri öğretilmesi

Dersin İçeriği:

- Kromatografinin tanımı ve tarihçesi
- Ayırma metodları
- Temel kromatografi teknikleri
- İnce tabaka kromatografisi
- Kağıt kromatografisi
- Yüksek basınçlı sıvı kromatografisi
- HPLC,GCMS,GC ve LC-MS/MS uygulamaları

Dersin Değerlendirilmesi

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

Önşart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

| BG-411-b | MOLEKÜLER BİYOLOJİDE GÜNCEL TEKNİKLER | | |
|-----------------|--|------------------|--------------|
| Seçmeli | IV.Akademik Yıl-I.YY | LİSANS | 3 ECTS Kredi |
| Türkçe | Terorik: 1 saat | Uygulama: 2 saat | 2 Kredi |
| Ders Saati | 4 saat/ hafta | | |
| Öğretim Üyeleri | | | |

Dersin Amacı:

Dersin amacı moleküler biyolojide kullanılan güncel tekniklerin anlatımı ve aynı zamanda laboratuvarında uygulamasının öğretilmesidir.

Dersin İçeriği:

- Moleküler biyoloji’de kullanılan tekniklerin öğretim üyesi gözetiminde uygulanması ve Projelendirilmesi

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyıl da bir yazılı arasın av (% 40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı (% 60) ve bir yazılı uygulama sınavı (*bu sınav, yazılı yarıyıl sonu sınavına girmek için ön şarttır*) yapılmaktadır.

Önşart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

| | | | |
|-----------------|-----------------------|------------------|--------------|
| BG-402 | SEMİNER | | |
| Zorunlu | IV.Akademik Yıl-II.YY | LİSANS | 5 ECTS Kredi |
| Türkçe | Terorik: 0 saat | Uygulama: 2 saat | 1 Kredi |
| Ders Saati | 2 saat/ hafta | | |
| Öğretim Üyeleri | | | |

Dersin Amacı:

Dersin ana amacı öğrencilerin ir konu üzerinde araştırma yapma ve bunu sunma becerilerinin geliştirilmesidir.

Dersin İçeriği:

- seminer nedir?
- Nasıl hazırlanır
- İyi bir sunum nasıl hazırlanır
- Dönem sonunda öğrencilerin sunumları

Dersin Değerlendirilmesi

Seminer notu alacaklardır.

Önşart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

| BG-404 | BİYOETİK VE BİYOGÜVENLİK | | |
|-----------------|---------------------------------|------------------|--------------|
| Zorunlu | IV.Akademik Yıl-II.YY | LİSANS | 5 ECTS Kredi |
| Türkçe | Terorik: 2 saat | Uygulama: 0 saat | 2 Kredi |
| Ders Saati | 2 saat/ hafta | | |
| Öğretim Üyeleri | | | |

Dersin Amacı:

Dersin ana amacı öğrencilerin etik ve biyoetik kavramlarının öğretilmesidir.

Dersin İçeriği:

- Etik kuramı ve biyoetik
- Bilim ve etik
- Etik düşünme ve bilimsel boyutları
- Yaşamın değeri ve ölüm
- Deneysel amaçlı canlı kullanımının tartışılması

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyılıda bir yazılı arasınava (% 40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı (% 60) ve bir yazılı laboratuvar sınavı (*bu sınav, yazılı yarıyıl sonu sınavına girmek için ön şarttır*) yapılmaktadır.

Önşart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

| BG-406 | GENOMİK ve PROTEOMİK | | |
|-----------------|-----------------------------|-----------------|--------------|
| Zorunlu | IV.Akademik Yıl-II.YY | LİSANS | 5 ECTS Kredi |
| Türkçe | Terorik: 2 saat | Uygulama: 2saat | 3 Kredi |
| Ders Saati | 4 saat/ hafta | | |
| Öğretim Üyeleri | | | |

Dersin Amacı:

Dersin amacı öğrencilere genom ve proteom bilimlerindeki ve omik teknolojilerindeki gelişmeler hakkında detaylı bilgiler verilmesidir.

Dersin İçeriği:

- Genomik ve proteomik kavramları
- İnsan genom projesi
- Genetik ve fiziksel haritalama yöntemleri
- Protein ve peptit analizi
- Proteomik uygulamalarının güncel durumları
- Gelecekte proteomik

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyıda bir yazılı arasınnav (% 40), bir yazılı yarıyıl sonu sınavı (% 60) ve bir yazılı uygulama sınavı (*bu sınav, yazılı yarıyıl sonu sınavına girmek için ön şarttır*) yapılmaktadır.

Önşart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

| BG-408 | BİYOTEKNOLOJİ | | |
|-----------------|-----------------------|-----------------|--------------|
| Zorunlu | IV.Akademik Yıl-II.YY | LİSANS | 5 ECTS Kredi |
| Türkçe | Terorik:3 saat | Uygulama: Osaat | 3 Kredi |
| Ders Saati | 3 saat/ hafta | | |
| Öğretim Üyeleri | | | |

Dersin Amacı:

Dersin amacı biyoteknolojinin tanımı, uygulama alanları ve günümüzdeki biyoteknolojik uygulamalar hakkında bilgi vermek.

Dersin İçeriği:

- Biyoteknoloji nedir? Biyoteknoloji kavramı
- Biyoteknolojinin uygulama alanları
- Biyolojik sistemlerin biyoteknolojide uygulamaları
- Genetik biyoteknoloji
- Genetik mühendislikte yürütülen çalışmalar
- Transgen çalışmaları

Dersin Değerlendirilmesi

Bir yarıyıl da bir uygulama arasınavaı (% 40), bir yazılı yarıyıl sonu uygulama sınavı (% 60) ve bir yazılı ya da sözlü proje sınavı (*bu sınav, yazılı yarıyıl sonu sınavına girmek için ön şarttır*) yapılmaktadır.

Önşart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

| BG-410 | BİTİRME PROJESİ II | | |
|-----------------|---------------------------|------------------|--------------|
| Seçmeli | IV.Akademik Yıl-II.YY | LİSANS | 6 ECTS Kredi |
| Türkçe | Terorik:1 saat | Uygulama: 4 saat | 3 kredi |
| Ders Saati | 5 saat/ hafta | | |
| Öğretim Üyeleri | | | |

Dersin Amacı ve İçeriği

Bitirme projesi 1 ve Bitirme projesi 2 birbirini takip eden derslerdir. Yıllık olarak değerlendirilecektir. Öğrenciler mezun olabilmek için 4 yıl boyunca öğrendikleri bilgileri harmanlayarak 3'er kişilik gruplar halinde bilimsel bir çalışma planlayacaklar, projelendirecekler ve danışman hocalarının gözetiminde çalışmayı tamamlayarak belirtilen formatta rapor halinde sunacaklardır.

Dersin Değerlendirilmesi

Bilimsel çalışma sonuçlarına ve çalışmada gösterdikleri performansa göre başarılı veya başarısız olarak değerlendirileceklerdir.

Önşart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

| BG-412-a | TIBBİ VE AROMATİK BİTKİLER | | |
|-----------------|-----------------------------------|------------------|--------------|
| Seçmeli | IV.Akademik Yıl-II.YY | LİSANS | 3 ECTS Kredi |
| Türkçe | Terorik:2 saat | Uygulama: 0 saat | 2 kredi |
| Ders Saati | 2 saat/ hafta | | |
| Öğretim Üyeleri | | | |

Dersin Amacı ve İçeriği

Gıda, ilaç, kozmetik ve boya endüstrisinde ekonomik değeri olan Tıbbi ve Aromatik Bitkilerin biyolojik, ekolojik, genetik ve sistematik özellikleri, kültüre alınması, doğadan toplanması ve korunması, kimyasal içerikleri ve analiz yöntemleri, temin edilmesi, üretimleri ve kalite kontrolleri, kullanım alanları ve etiği konusunda temel bilgi vermek.

Dersin Değerlendirilmesi

Bilimsel çalışma sonuçlarına ve çalışmada gösterdikleri performansa göre başarılı veya başarısız olarak değerlendirileceklerdir.

Önşart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları

| BG-412-b | UYGULAMALI GİRİŞİMCİLİK | | |
|-----------------|--------------------------------|------------------|--------------|
| Seçmeli | IV.Akademik Yıl-II.YY | LİSANS | 3 ECTS Kredi |
| Türkçe | Terorik:2 saat | Uygulama: 0 saat | 2 kredi |
| Ders Saati | 2 saat/ hafta | | |
| Öğretim Üyeleri | | | |

Dersin Amacı ve İçeriği

Günümüz koşulları içinde bir rekabet avantajı yaratan girişimcilik ve küçük işletme yönetimi konularının tartışılması ve öğrencilerde yeni bir bakış açısı oluşturulması. Girişimcilik ve küçük işletmelerin yönetimi ile ilgili temel kavram ve konuların tanıtılması.

Dersin Değerlendirilmesi

Bilimsel çalışma sonuçlarına ve çalışmada gösterdikleri performansa göre başarılı veya başarısız olarak değerlendirileceklerdir.

Önşart/Önerilen

Yok

Ders Kitabı/Diğer Materyal

Ders notları