



(/Home/)

Marmara
Üniversitesi

Köklü Geçmiş... Güçlü Gelecek...

Marmara Üniversitesi

Marmara Üniversitesi Eğitim-Öğretim Bilgi Sistemi

Lisans - Fen Fakültesi - Biyoloji

Müfredat Adı	Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Dönem	AKTS	Teorik	Uygulama
2022 - Biyoloji - Lisans	BYL1011	Genel Biyoloji I	Zorunlu	1	8,00	3	2

Dersin İçeriği

Dersin Amacı

Bu derste; yeryüzünde yaşayan organizmalar içinde, çok büyük ve önemli bir grubu teşkil eden bitkiler alemi hakkında genel bilgiler vermek; onların morfolojik ve anatomik yapıları, hayati faaliyetleri, fotosentez ve respirasyon gibi yeryüzündek hayatın devamlılığını sağlayan olaylar, bitki-su ilişkileri, bitkilerin hayat devresi, bitkisel hormonlar ve etki mekânizmaları, bitkilerin adlandırılması, sınıflandırılması, tanımlanması, başlıca ekolojik özellikleri gibi konularda genel bilgiler vermek ve öğrencide, bir botanik altyapısının oluşmasını sağlamak amaçlanmaktadır.

Öğrenim Türü

-

Dersin İçeriği

Bilimsel Yöntemler, Tipik bir bitki hücresinin; bitkisel dokuları, bitkisel organların temel özellikleri, Bitkilerde hayatsal olaylardan fotosentez, solunum, bitki-su ilişkileri, transpirasyon hakkında temel bilgiler, Bitkisel hormonlar, çeşitleri ile, bitkisel hareketler ve tipleri, Bitkilerin isimlendirilmesi, tanımlanması ve sınıflandırılması, mitoz-mayoz bölünme ve Mendel genetiği ve bu konuların uygulamaları.

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metodları

Konu ile ilgili sunum ve video gösterimi

Staj Durumu

Yok

Mevcut Elektronik İmzalar

Prof. Dr. Ali Rıza Özkaya - (Dekan) - 24.11.2023 V.

Türkçe

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Evrak sorgulaması <https://turkiye.gov.tr/ebd?eK=5709&eD=BSPN5ALUTL&eS=670854> adresinden yapılabilir. (PIN:15103)

Ders Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar

Biyoloji-CAMPBELL Botanik:Bitki Biyolojisine Giriş-MAUSETH Yaşam: Biyoloji Bilimi-SADAVA, HILLIS, HELLER, BERENBAUM

Dersin Web Sayfası

Yok.

Öğrenme Çıktıları

1. Temel bilimsel yöntemlerin öğrenilmesi
2. Biyomoleküllerin (Proteinler, Nükleik asitler, Lipidler, Karbonhidratlar vs.) özelliklerinin öğrenilmesi
3. Tipik bir bitki hücresinin; bitkisel dokuların, bitkisel organların temel özelliklerinin öğrenilmesi
4. Bitkilerde hayatsal olaylardan fotosentez, solunum, bitki-su ilişkileri, transpirasyon hakkında temel bilgilerin öğrenilmesi
5. Bitkisel hormonlar, çeşitleri ile, bitkisel hareketler ve tiplerinin öğrenilmesi
6. Bitkilerin isimlendirilmesi, tanımlanması ve sınıflandırılmasının temel prensiplerinin öğrenilmesi

Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği

Hafta	Teorik
1	Teorik:Bilim ve Bilimsel Yöntem; Biyolojinin Konusu, Kapsamı, Dalları; Uygulama: Laboratuvar güvenliği ve laboratuvarda uyulması gereken kurallar
2	Teorik: Biyomoleküller (Karbonhidratlar, proteinler, lipitler, nükleik asitler); Uygulama: Mikroskop ve mikroskop kullanımı
3	Teorik: Bitki Hücresi I (Hücre çeperi, hücre zarı, mitokondri, plastitler); Uygulama: Bitki hücresi ve plastitler
4	Teorik: Bitki Hücresi II (ER, Golgi, Lizozom, ribozom, nukleus); Uygulama: Sitoplazma hareketleri
5	Teorik: Hücre döngüsü ve mitoz-mayoz bölünme-Mendel genetiği; Uygulama: Organik maddelerin (KH, protein,lipit) belirlenmesi
6	Teorik: Bitkisel dokular I (Dermal, parankimatik, destek doku); Uygulama: DNA izolasyonu ve belirlenmesi
7	Teorik: Bitkisel dokular II (iletim ve salgı doku); Uygulama: Mitoz bölünme
8	Ara Sınav Haftası

Hafta	Teorik
9	Teorik: Bitkisel organlar I (Kök-gövde-yaprak yapısı ve metamorfozları); Uygulama: Mayoz bölünme
10	Teorik: Bitkisel organlar II (Çiçek-meyve-tohum yapısı); Uygulama: Bitkisel dokuların mikroskopta incelenmesi I
11	Teorik: Bitkilerde üreme (Dişi-erkek organ, tozlaşma ve döllenme); Uygulama:Bitkisel dokuların mikroskopta incelenmesi II
12	Teorik: Bitkilerde enerji üretimi (fotosentez-solunum); Uygulama: Kök morfolojisi ve anatomisi
13	Teorik: Bitkisel Hormonlar ve bitkisel hareketler; Uygulama:Gövde morfolojisi ve anatomisi
14	Teorik: Bitkilerin İsimlendirilmesi, Sınıflandırılması, Tanımlanması I; Uygulama:Yaprak morfolojisi ve anatomisi
15	Teorik: Bitkilerin İsimlendirilmesi, Sınıflandırılması, Tanımlanması II; Uygulama:Fotosentez ve Solunum
16	Ders Çalışma Haftası
17	Yarı Yıl Sonu Sınavı



(/Home/)

Marmara
Üniversitesi

Köklü Geçmiş... Güçlü Gelecek...

Marmara Üniversitesi

Marmara Üniversitesi Eğitim-Öğretim Bilgi Sistemi

Lisans - Fen Fakültesi - Biyoloji

Müfredat Adı	Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Dönem	AKTS	Teorik	Uygulama
2022 - Biyoloji - Lisans	FZK1005	Genel Fizik	Zorunlu	1	5,00	2	0

Dersin İçeriği

Dersin Amacı

Fiziğin temel ilkeleri ve kavramları hakkında bilgi vermek ve bu kavram ve ilkelerin gerçek dünyadaki sayısal uygulamalarını yapmak.

Öğrenim Türü

-

Dersin İçeriği

Giriş: Fizik ve Ölçme Vektörler Bir boyutta hareket İki boyutta hareket Hareket kanunları Dairesel hareket ve Newton kanunlarının dairesel harekette uygulamaları İş ve Enerji Potansiyel enerji ve enerjinin korunumu Çizgisel momentum ve çarpışmalar, kütle merkezi

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metodları

Anlatım, problem çözümü, sunum, ödev, proje, sınıf içi tartışma.

Staj Durumu

Yok

Dersin Sunulduğu Dil

Türkçe

Ders Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar

Physics for Scientist and Engineers, Volume I , Third Edition (SERWAY) Fundamentals of Physics , Extended Third Edition (D. Halliday ve R. Resnick)

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Evrak sorgulaması <https://turkiye.gov.tr/ebd?eK=5709&eD=BSPN5ALUTL&eS=670854> adresinden yapılabilir. (PIN:15103)

Dersin Web Sayfası

Yok

Öğrenme Çıktıları

- 1. skaler ve vektörel büyüklükleri sınıflandırır
- 2. bir boyutlu ve iki boyutlu hareket problemlerini çözer
- 3. bir parçacığın dinamiğini inceler
- 4. enerjinin korunumu hakkında bilgi sahibi olur
- 5. doğadaki cisimlerin hareketini analiz eder

Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği

Hafta	Teorik
1	Giriş: Fizik ve Ölçme
2	vektörler
3	Bir boyutta hareket
4	İki boyutta hareket
5	Newton Hareket kanunları - sürtünmesiz sistemler
6	Newton Hareket kanunları - sürtünmeli sistemler
7	Ara sınav çalışma haftası
8	Ara Sınav Haftası
9	Dairesel hareket ve Newton kanunlarının dairesel harekette uygulamaları
10	İş ve Güç

Hafta	Teorik
11	Potansiyel enerji
12	Enerjinin korunumu
13	elektrik kuvveti
14	kondansatörler
15	dirençler
16	Ders Çalışma Haftası
17	Yarı Yıl Sonu Sınavı



(/Home/)

Marmara
Üniversitesi

Köklü Geçmiş... Güçlü Gelecek...

Marmara Üniversitesi

Marmara Üniversitesi Eğitim-Öğretim Bilgi Sistemi

Lisans - Fen Fakültesi - Biyoloji

Müfredat Adı	Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Dönem	AKTS	Teorik	Uygulama
2022 - Biyoloji - Lisans	KMY1005	Genel Kimya	Zorunlu	1	6,00	2	2

Dersin İçeriği

Dersin Amacı

Madde ile ilgili temel kavramlar, kanunlar, maddenin yapısı ve fazları hakkında genel bilgi vermektir.

Öğrenim Türü

-

Dersin İçeriği

Temel Kavramlar, element, bileşik, iyon, semboller Fiziksel özellikler, kimyasal özellikler, karışımlar ve saflaştırılmaları Kütlelerin korunumu kanunu, Atom ağırlığı, molekül formülü ve mol kütlesi hesabı, Avagadro kanunu Atomun yapısı Periyodik sistem ve özellikleri Kimyasal Bağlar, iyonik kovalent, metalik bağlar, valens bağ teorisi, hibritleşme teorisi Moleküllerarası dipol-dipol etkileşimleri, hidrojen bağları ve önemi Stokiyometri Çözeltiler, konsantrasyon çeşitleri, yüzde çözeltiler ve hazırlanma hesaplamaları Temel gaz kanunları, Boyle-Mariotte kanunu, Charles kanunu, Graham difüzyon kanunu ve Dalton kısmi basınçlar kanunu İdeal gaz ve gerçek gaz ve denklemleri, gazların sıvılaştırılması Sıvı hal, faz değişimleri, ısınma ve soğuma eğrileri, suyun faz diagramı Suyun fiziksel ve kimyasal özellikleri ve reaksiyonları Katılar, katı çeşitleri ve bunların kristal yapıları ile erime noktaları arasındaki ilişkiler

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metodları

Kara tahta notları, projeksiyonla power pointten, problem çözme ile destekli anlatım

Staj Durumu

Yok

Dersin Sunulduğu Dil

Türkçe

Ders Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar

Prof.Dr. Baki Hazer, Genel Kimya Peter Atkins, General Chemistry Petrucci, General Chemistry

Dersin Web Sayfası

Yok

Öğrenme Çıktıları

1. Verilen kimyasal bileşikler adlandırıp, formüllerini yazabilir.(PÇ1/3)
2. Her çeşit reaksiyon ortamında stokiometrik hesaplamalar yapıp, reaksiyon ürünlerinin teorik ve yüzde verimlerini hesaplayabilir.(PÇ3/3)
3. Basit bileşiklerin Lewis yapılarını çizip, onların molekül geometrilerine karar verebilir.(PÇ1/3)
4. SBirim çevrimlerini yapıp, kütle yüzde bileşiminden bileşiğin basit formülünü hesaplayabilir.(PÇ1/3)
5. Redoks reaksiyonunu tanıyıp, denkleştirip yazabilir.(PÇ1/3)

Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği

Hafta	Teorik
1	Temel Kavramlar, element, bileşik, iyon, semboller
2	Fiziksel özellikler, kimyasal özellikler, karışımlar ve saflaştırılmaları
3	Kütlenin korunumu kanunu, Atom ağırlığı, molekül formülü ve mol kütlesi hesabı, Avagadro kanunu
4	Atomun yapısı
5	Periyodik sistem ve özellikleri
6	Kimyasal Bağlar, iyonik, kovalent, metalik bağlar, valens bağ teorisi, hibritleşme teorisi
7	Moleküllerarası dipol-dipol etkileşimleri, hidrojen bağları ve önemi
8	Ara Sınav Haftası

Hafta	Teorik
9	Stokiyometri
10	Çözeltiler, konsantrasyon çeşitleri, yüzde çözeltiler ve çözelti hazırlanması hesaplamaları
11	Temel gaz kanunları, Boyle-Mariotte, Charles kanunu, Graham difüzyon kanunu ve Dalton kısmi basınçlar kanunu
12	İdeal gaz, gerçek gaz ve denklemleri, gazların sıvılaştırılması
13	Sıvı hal, faz değişimleri, ısınma ve soğuma eğrileri, suyun faz diagramı
14	Suyun fiziksel ve kimyasal özellikleri ve reaksiyonları
15	Katılar, katı çeşitleri ve bunların kristal yapıları ile erime noktaları arasındaki ilişkiler
16	Ders Çalışma Haftası
17	Yarı Yıl Sonu Sınavı



(/Home/)

**Marmara
Üniversitesi**

Köklü Geçmiş... Güçlü Gelecek...

Marmara Üniversitesi

Marmara Üniversitesi Eğitim-Öğretim Bilgi Sistemi

Lisans - Fen Fakültesi - Biyoloji

Müfredat Adı	Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Dönem	AKTS	Teorik	Uygulama
2022 - Biyoloji - Lisans	MAT1005	Genel Matematik	Zorunlu	1	5,00	2	0

Dersin İçeriği

Dersin Amacı

Fonksiyon, grafik okuma, limit, türev ve türevin pratik uygulamaları gibi temel kavramların öğretilmesi

Öğrenim Türü

-

Dersin İçeriği

Genel cebirsel kavramlar, tanım kümesi, fonksiyon tanımı, fonksiyon türleri, limit kavramı, asimptot, türevin limit yardımıyla bulunması, genel türev kavramı ve formülleri, türev uygulamaları

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metodları

Sınıf içi anlatım ve destekleyici soru çözümleri

Staj Durumu

Yok

Dersin Sunulduğu Dil

Türkçe

Ders Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar

Genel Matematik, Prof. Dr. Ahmet Dernek

Dersin Web Sayfası

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Evrak sorgulaması <https://turkiye.gov.tr/ebd?eK=5709&eD=BSPN5ALUTL&eS=670854> adresinden yapılabilir. (PIN:15103)

Öğrenme Çıktıları

- 1. Fonksiyon kavramının tanıtılması
- 2. Fonksiyon grafikleri üzerinde detaylı bilgi edinilmesi
- 3. Fonksiyonlarda Limit kavramı
- 4. Fonksiyonlarda türev kavramı
- 5. Türev uygulamaları

Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği

Hafta	Teorik
1	Genel cebirsel kavramlar
2	Genel cebirsel kavramlar
3	Fonksiyon tanımı ve çeşitleri
4	Fonksiyonlarda tanım kümesi
5	Limitin tanımı
6	Limitte farklı belirsizliklerin çözüm yöntemi
7	Belirsizliklerin devamı
8	Ara Sınav Haftası
9	Türev kavramı
10	Türevin limit yardımıyla çözülmesi

Hafta	Teorik
11	Türev kuralları
12	Türev kuralları
13	Türev uygulamaları
14	Türev Uygulamaları
15	Genel soru çözümleri
16	Ders Çalışma Haftası
17	Yarı Yıl Sonu Sınavı



(/Home/)

Marmara
Üniversitesi

Köklü Geçmiş... Güçlü Gelecek...

Marmara Üniversitesi

Marmara Üniversitesi Eğitim-Öğretim Bilgi Sistemi

Lisans - Fen Fakültesi - Biyoloji

Müfredat Adı	Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Dönem	AKTS	Teorik	Uygulama
2022 - Biyoloji - Lisans	BYL1012	Genel Biyoloji II	Zorunlu	2	8,00	3	2

Dersin İçeriği

Dersin Amacı

Öğrencileri organizmaların kalıtım, gelişim, organizasyonu, sistemler, ekolojileri ve biyoteknolojik uygulamalar hakkında bilgilendirmek.

Öğrenim Türü

-

Dersin İçeriği

Organizmaların kalıtımı, gelişimi, organizasyonu, ekolojileri ve biyoteknolojik uygulamalar.

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metodları

Anlatım, soru-cevap, örnek olay inceleme, slayt sunumu

Staj Durumu

Yok

Dersin Sunulduğu Dil

Türkçe

Ders Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar

Campbell Biyoloji, 9. Baskıdan Çeviri, JB Reece, LA Urry, ML Cain, SA Wasserman, PV Minorsky, RB Jackson, Palme Yayıncılık, Çeviri Editörleri: Prof.Dr.Ertunç Gündüz, Prof.Dr.İsmail Türkan, 2013.

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Evrak sorgulaması <https://turkiye.gov.tr/ebd?eK=5709&eD=BSPN5ALUTL&eS=670854> adresinden yapılabilir. (PIN:15103)

Dersin Web Sayfası

Yok

Öğrenme Çıktıları

1. Teorik: Prokaryot ve ökaryot hücre yapı farklılıklarını kavrar. Uygulama: Hayvan ve Bakteri hücreleri arasındaki farklılıkları kavrar.
2. Teorik: Hücre Organelleri ve Görevlerini kavrar. Uygulama: Prokaryotik ve ökaryotik organizmalarla ilgili genel bilgiye sahip olur.
3. Teorik: Metabolizma, Oksijenli Solunum, Oksijensiz Solunum, Fermentasyon hakkında genel bilgiye sahip olur. Uygulama: Oksijenli solunum, oksijensiz solunum, fermentasyon arasındaki farklılıkları kavrar.
4. Teorik: Protein Sentezini ve Gen İfadesini kavrar. Uygulama: Protein Sentezi ve Gen İfadesi hakkında genel bilgiye sahip olur.
5. Teorik: Farklı yaşam formlarının yapısal organizasyonlarını, görevlerini ve çeşitli organ sistemlerini öğrenir. Uygulama: Hayvan filojenisi, omurgasız ve omurgalı canlıların vücut planları, omurgasız ve omurgalı canlıların çeşitliliği ve organ sistemleri hakkında bilgi edinilir.

Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği

Hafta	Teorik
1	Teorik: Hayvan Hücresi. Uygulama: Laboratuvar Güvenlik Kuralları, Hayvanların Karakteristikleri, Hayvan Hücresi
2	Teorik: Prokaryotik ve Ökaryotik Hücre Yapıları. Uygulama: Bakteri hareket incelenmesi, Mikroorganizmaların boyanması,
3	Teorik: Hücre Organelleri ve Görevleri. Uygulama: Hücre Organelleri
4	Teorik: Enerji ve Metabolizma. Uygulama: Oksijenli solunum, oksijensiz solunum
5	Teorik: Hücre Solunumu ve Fermentasyon. Uygulama: Fermentasyon,
6	Teorik: Protein Sentezi. Uygulama: Transkripsiyon, Translasyon,
7	Teorik: Gen İfadesi. Uygulama: DNA izolasyonu, Polimeraz Zincir Reaksiyonu
8	Ara Sınav Haftası.
9	Teorik: Virüsler. Uygulama: Viral hastalıklar

Hafta	Teorik
10	Teorik: Bakteriler ve Arkeler. Uygulama: Bakteri ve Arke hücreleri
11	Teorik: Mantarlar. Uygulama: Küflerin, Mayaların ve Mantarların İncelenmesi
12	Teorik: Biyoteknoloji. Uygulama: Porifera, Cnidaria, Platyhelminthes, Rotifera, Mollusca, Annelida,
13	Teorik: Bir Hücreliler. Uygulama: Nematoda, Arthropoda, Echinodermata,
14	Teorik: Omurgalıların Kökeni ve Evrimi. Uygulama: Cephalochordata, Urochordata, Cyclostomata,
15	Teorik: Omurgalı Canlılar, Hayvan Yapıları ve İşlevleri. Uygulama: Chondrichthyes, Osteichthyes,Amphibia, Reptilia, Aves, Mammalia
16	Ders Çalışma Haftası
17	Yarı Yıl Sonu Sınavı



(/Home/)

Marmara
Üniversitesi

Köklü Geçmiş... Güçlü Gelecek...

Marmara Üniversitesi

Marmara Üniversitesi Eğitim-Öğretim Bilgi Sistemi

Lisans - Fen Fakültesi - Biyoloji

Müfredat Adı	Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Dönem	AKTS	Teorik	Uygulama
2022 - Biyoloji - Lisans	BYL1014	Ekoloji	Zorunlu	2	7,00	3	0

Dersin İçeriği

Dersin Amacı

Ekoloji tarihsel süreç içinde tüm canlıların varlıklarını sürdürmesinin temeli olan yaşam ortamlarını inceleyen bir bilim dalıdır. Bu bilim dalı yaşam birlikteliklerinin tek tek nasıl işlediğinin yanında, birlikteliği oluşturan bireylerin kendileri arasında ve diğer bireyler ile ilişkilerini inceler ve nedenler üzerinde durur. Bu sorgulamanın gerçekleşmesi için, öncelikle canlının kökenini, coğrafik özelliklerini ve canlının yaşamı üzerinde etkili olan çeşitli ekolojik faktörleri inceleyerek canlılara ulaşması gerekir. Ayrıca tüm canlıları, karaları, denizleri ve iç suları ile dünya ekosisteminin bir bütün olarak ele alır ve neden-sonuç ilişkilerini irdeler.

Öğrenim Türü

-

Dersin İçeriği

Ekolojin konusu, tanımı ve tarihi gelişimi,Ekolojinin bölümleri, Klimatik olan abiyotik faktörler, Klimatik olmayan abiyotik faktörler, Ekolojik genetik, Habitatlar - komüniteler, Evrimsel ekoloji,Şehir-insan ilişkileri, Kirlilik.

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metodları

Slayt yansıması, gösterimler, karatahta notları ve tartışmayla desteklenmiş konu anlatımı.

Staj Durumu

Yok

Dersin Sunulduğu Dil

Türkçe

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Evrak sorgulaması <https://turkiye.gov.tr/ebd?eK=5709&eD=BSPN5ALUTL&eS=670854> adresinden yapılabilir. (PIN:15103)

Ders Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar

BERKES, F., KIŞLALIOĞLU, M., 1990: Ekoloji ve Çevre Bilimleri. Remzi Kitabevi, İstanbul. Chapman, J.L. And M.J. Reiss Ecology Principles and Applications Cambridge. Dowdeswell, W.H. Ecology Principles and Practice. GELDİAY, R., KOCATAŞ, A., 1982: Genel Ekoloji. Ege Üni. Fen Fak. Kitaplar Serisi, No 31 (2. Baskı)

Dersin Web Sayfası

Yok.

Öğrenme Çıktıları

1. Yeryüzünde biyolojik organizmaların kullandığı enerjilerin kaynağını ve bu canlıların ekosistemlerde adaptasyon mekanizmalarını, besin zincirlerinde nasıl rol oynadığını tanımlayabilir
2. Organizmaların fizyolojik, morfolojik ve davranışsal açılarından yaşamlarını nasıl sürdürdüğünü, yiyeceklerine nasıl ulaştığını ve nasıl habitatlarına adaptasyon sağladığını öğrenir
3. Populasyonların ve ekosistemdeki organizmaların sayısal olarak nasıl ifade edilebileceğini, ekolojik çalışmalarda kullanılan araştırma metotlarını ve diğer bilim dalları ile ilişkilerini öğrenir.
4. İnsan nüfusunun özelliklerini geliştirmek ve gelişen ülkeler bazındaki farklılıklarının demografik özelliklerini tartışır.
5. Çevre ve insan etkileşiminin çevreye verdiği zararları biyolojik çeşitlilik açılarından tartışır

Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği

Hafta	Teorik
1	Ekolojin konusu, tanımı ve tarihi gelişimi.
2	Ekolojinin bölümleri (Autekoloji, Demekoloji, Sinekoloji).
3	Ekolojik Faktörler Kavramı.
4	Klimatik olan abiyotik faktörler (Temperatür, Işık, Nem ve diğ.)
5	Klimatik olmayan abiyotik faktörler (Su, Salinite, Oksijen ve diğ.)
6	Klimatik olmayan abiyotik faktörler (Kükürt, Azot, pH ve diğ.)
7	Populasyonların düzenlenmesi
8	Ara Sınav Haftası

Hafta	Teorik
9	Ekolojik genetik
10	Davranışsal ekoloji
11	Habitatlar - komüniteler
12	Biyolojik birimlerin (biomlar) ölçümsel verileri ve içerikleri
13	Biyo-coğrafya
14	Evrimsel ekoloji
15	Doğanın korunması işlemleri
16	Şehir-insan ilişkileri, Kirlilik.
17	Yarı Yıl Sonu Sınavı



(/Home/)

**Marmara
Üniversitesi**

Köklü Geçmiş... Güçlü Gelecek...

Marmara Üniversitesi

Marmara Üniversitesi Eğitim-Öğretim Bilgi Sistemi

Lisans - Fen Fakültesi - Biyoloji

Müfredat Adı	Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Dönem	AKTS	Teorik	Uygulama
2022 - Biyoloji - Lisans	IST2084	Biyoistatistik	Zorunlu	2	3,00	2	0

Dersin İçeriği

Dersin Amacı

Temel istatistik kavramlar ve yöntemler sağlık birimleri örnekler ve uygulamalar tarafından öğrencilere öğretilir. Gidişat öğrenci odaklı bir şekilde yürütülür.

Öğrenim Türü

-

Dersin İçeriği

İstatistik ve biyoistatistik tanımı, betimsel istatistik veri , ortalama, konum parametreleri, histogram, çubuk grafik , yaprak grafik, vb. sınıflandırması, tanımlayıcı istatistikler, dağılım , box-plot grafiği, hata çubuk vb örnekleri,tablo ve grafikler yardımı ile birlikte incelenmesi,teorik dağılımlar,testler ve normallik grafikleri,örnekleme dağılımları ve güven aralıkları,araştırma ve örnekleme yöntemleri,hipotez testlerine giriş,hipotez testleri(tek örneklem testleri),hipotez testleri(bağımsız iki örneklem testleri),hipotez testleri(bağımlı iki örneklem testleri),korelasyon ve korelasyon kat sayısı testleri,basit ve çok değişkenli doğrusal regresyon analizi,risk ölçüleri

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metodları

Tanımlayıcı Yöntem,Sınıfta Yüz yüze anlatma tekniği,tahtada problem çözümü,tartışma

Staj Durumu

Yok

Dersin Sunulduğu Dil

Türkçe

Ders Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Evrak sorgulaması <https://turkiye.gov.tr/ebd?eK=5709&eD=BSPN5ALUTL&eS=670854> adresinden yapılabilir. (PIN:15103)

Dersin Web Sayfası

Yok

Öğrenme Çıktıları

- 1. Bağımsızlık ve ortalamalar ile ilgili hipotez kurup test edebilir.
- 2. İstatistiksel deney ve gözlem yapabilir
- 3. Yaygın olasılık dağılımlarını bilir.
- 4. Temel istatistiksel formülleri kullanır
- 5. Öğrenci istatistiğin temel prensiplerini bilir

Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği

Hafta	Teorik
1	Frekans Dağılım Tablosu ve Gruplandırılmış Veriler
2	Merkezi Eğilim Ölçüleri :Ortalama , Medyan , Mod
3	Sayma Kuralları : Permütasyon , Kombinasyon
4	Binom Teoremi
5	Olasılıkla İlgili Temel Kavram ve Özellikler
6	Bir Olayın Olasılığı , Olasılık Aksiyomları
7	Koşullu Olasılık , Bağımsızlık , Bayes Teoremi
8	Ara Sınav Haftası
9	Rassal Değişkenler ve Fonksiyonları

Hafta	Teorik
10	Beklenen Değer ve Momentler
11	Binom, Hipergeometrik ve Poisson Dağılımları
12	Normal Dağılım
13	İstatistik ve Örneklem
14	Ortalamalar ve Oranlarla İlgili Hipotez Testleri
15	Ki-kareye Dayanan Bazı Hipotez Testleri
16	Ders Çalışma Haftası
17	Yarı Yıl Sonu Sınavı



(/Home/)

Marmara
Üniversitesi

Köklü Geçmiş... Güçlü Gelecek...

Marmara Üniversitesi

Marmara Üniversitesi Eğitim-Öğretim Bilgi Sistemi

Lisans - Fen Fakültesi - Biyoloji

Müfredat Adı	Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Dönem	AKTS	Teorik	Uygulama
2022 - Biyoloji - Lisans	KMY1004	Organik Kimya	Zorunlu	2	6,00	3	0

Dersin İçeriği

Dersin Amacı

Biyoloji öğrencilerinin canlı sistemlerde meydana gelen biyokimyasal olayların izahında organik tepkimeleri ve mekanizmalarını kullanarak yorum güçlerini arttırmak ve biyokimyasal çalışmalara destek vermek.

Öğrenim Türü

-

Dersin İçeriği

Organik bileşiklerin yapısı, kovalent bağ, kimyasal reaktivite ve melez orbitaller Alifatik hidrokarbonlar (alkanlar; sikloalkanlar, alkenler ve alkinler) ve fonksiyonel grup içeren organik bileşikler Organik reaksiyon türleri

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metodları

Düz anlatım, Power point sunumları, problem çözme, sorgulama tabanlı öğretim.

Staj Durumu

Yok

Dersin Sunulduğu Dil

Türkçe

Ders Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar

Bu belge Organik Kimya Morrison and Boyd 3. Organik Kimya Solomon
Evrak sorgulaması <https://turkiye.gov.tr/ebd?eK=5709&eD=BSPN5ALUTL&eS=670854> adresinden yapılabilir. (PIN:15103)

Dersin Web Sayfası

Yok

Öğrenme Çıktıları

- 1. Organik bileşik sınıflarını tanıır ve organik bileşikleri isimlendirir, izomerlerini yazabilir.
- 2. Asit/baz kuvvetini göreceli olarak sıralayabilir, organik moleküllerin kararlılığını karşılaştırır.
- 3. Organik bileşikleri sentez reaksiyonlarını yazabilir.
- 4. Organik bileşiklerin fiziksel özelliklerini yorumlayabilir, kimyasal reaksiyonlarını yazabilir.
- 5. Organik reaksiyon çeşitlerini bilir.

Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği

Hafta	Teorik
1	Organik bileşikleri yapısı ve bağları
2	Kovalent bağ, kimyasal reaktivite ve melez orbitaller
3	Alifatik hidrokarbonlar (alkanlar; sikloalkanlar)
4	Alkenler ve alkinler
5	Halojenli bileşikler
6	Alkoller dioller ve eterler
7	Aromatik hidrokarbonlar
8	Ara Sınav Haftası
9	Karbonil bileşikleri, aldehit ve ketonlar
10	Elektrofilik, nükleofilik ve radikalik katılma yer değiştirme reaksiyonları

Hafta	Teorik
11	Elektrofilik, nükleofilik ve radikalik katılma reaksiyonları
12	Polimerizasyon reaksiyonları
13	Karboksilik asitler
14	Karboksilik asit türevleri
15	Aminler, amino asitler, proteinler, karbonhidratlar, yağlar ve vitaminler
16	Ders Çalışma Haftası
17	Yarı Yıl Sonu Sınavı



(/Home/)

Marmara
Üniversitesi

Köklü Geçmiş... Güçlü Gelecek...

Marmara Üniversitesi

Marmara Üniversitesi Eğitim-Öğretim Bilgi Sistemi

Lisans - Fen Fakültesi - Biyoloji

Müfredat Adı	Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Dönem	AKTS	Teorik	Uygulama
2022 - Biyoloji - Lisans	BYL2013	Hayvan Anatomisi	Zorunlu	3	6,00	3	2

Dersin İçeriği

Dersin Amacı

Omurgasız ve omurgalı hayvanlarda genel vücut ve sistemlerin anatomik özelliklerinin karşılaştırılarak öğretilmesi

Öğrenim Türü

-

Dersin İçeriği

Omurgasız ve omurgalı hayvanlarda deri, iskelet, kas, boşaltım, dolaşım, sindirim, solunum, sinir ve üreme sistemlerinin anatomisi

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metodları

Ders ve ek derslerin anlatımı, slayt gösterimi, belgesel gösterimi, beyin fırtınası, soru çözme

Staj Durumu

Yok

Dersin Sunulduğu Dil

Türkçe

Ders Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar

Marieb E.N. and Hoehn K. 2011 Anatomy & Physiology. Pearson, Boston Scanlon V.C. and Sanders T. 2007 Essentials of Anatomy and Physiology. F.A. Davis Company, Philadelphia Kılıç A.Y.

2007 Omurgasız Hayvanlar Sistematiği ve Biyolojisi. Anadolu Üniversitesi, Eskişehir Erdem Ü., Başusta N. ve Türeli C. 2006 Su Omurgasızları. Nobel Yayın, İstanbul Kuru M. 1987 Omurgalı

Hayvanların Anatomisi. Erzurum İ. ve Gül Ç. 2011 Omurgalı Hayvanların Anatomisi. İstanbul Demirsoy A. 1998 Yaşamın Temel Kuralları Omurgalılar. Meteksan, Ankara

Bu belge Marmara Üniversitesi Eğitim-Öğretim Bilgi Sistemi üzerinden yayımlanmıştır. Evrak sorgulaması <https://turkiye.gov.tr/ebd?eK=5709&eD=BSPN5ALUTL&eS=670854> adresinden yapılabilir. (PIN:15103)

Dersin Web Sayfası

Yok

Öğrenme Çıktıları

- 1. Hayvan sistematığının temel özelliklerinin öğrenilmesi
- 2. Anatomi'nin temel kavramlarının öğrenilmesi
- 3. Omurgalı ve omurgasız hayvanlarda vücut yapısı ve özelliklerinin öğrenilmesi
- 4. Omurgalı ve omurgasız hayvanların anatomik özelliklerinin karşılaştırılmalı olarak öğretilmesi
- 5. Omurgalı ve omurgasız hayvanlarda sistem anatomilerinin karşılaştırılarak öğretilmesi

Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği

Hafta	Teorik
1	Teorik : Sistematığın temel özellikleri I Uygulama: Tanıtım ve laboratuar kuralları
2	Teorik : Sistematığın temel özellikleri II Uygulama: Sistematığın temel özelliklerinin örneklerde gösterilmesi II
3	Teorik: Deri ve ekleri I Uygulama: Deri ve ekleri (Amfibi ve balıklarda) Teorik: Anatomik tanımlar ve düzlemler
4	Teorik: Deri ve ekleri II Uygulama: Deri ve ekleri (Kuşlarda)
5	Teorik: İskelet sistemi I Uygulama: İskelet sistemi I (örnekler üzerinde çalışma)
6	Teorik: İskelet sistemi II Uygulama: İskelet sistemi II (örnekler üzerinde çalışma)
7	Teorik: İskelet sistemi III Uygulama: Nematot ve Torak solucanının anatomisi
8	Ara Sınav Haftası
9	Teorik: Kas sistemi Uygulama: Karides anatomisi

Hafta	Teorik
10	Teorik: Boşaltım sistemi Uygulama: Böbrek anatomisi
11	Teorik: Dolaşım sistemi Uygulama: Böcek anatomisi
12	Teorik: Sindirim sistemi Uygulama: Balık anatomisi I
13	Teorik: Solunum sistemi Uygulama: Balık anatomisi II
14	Teorik: Sinir sistemi Uygulama: Amfibi anatomisi (Kurbağa)
15	Teorik: Üreme sistemi Uygulama: Memeli anatomisi (Sıçan)
16	Ders Çalışma Haftası
17	Yarı Yıl Sonu Sınavı



(/Home/)

Marmara
Üniversitesi

Köklü Geçmiş... Güçlü Gelecek...

Marmara Üniversitesi
Marmara Üniversitesi Eğitim-Öğretim Bilgi Sistemi

Lisans - Fen Fakültesi - Biyoloji

Müfredat Adı	Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Dönem	AKTS	Teorik	Uygulama
2022 - Biyoloji - Lisans	BYL2021	Hücre Biyolojisi	Zorunlu	3	6,00	3	2

Dersin İçeriği

Dersin Amacı

Canlıların yapı taşı olan hücrelerin moleküler yapılarını, hücreyi oluşturan organellerin yapı ve görevlerini, birbirleriyle ilişkilerini aydınlatmak amaçlanmıştır.

Öğrenim Türü

-

Dersin İçeriği

Prokaryotik hücreler, ökaryotik hücreler, plazma zarı, hücre iskeleti, endoplazmik retikulum, golgi, lizozom, nukleus, kromozomlar, nukleolus, mitokondri, kloroplast, hücre döngüsü, hücre bölünmesi, hücrede sinyal iletimi ve bu konuların uygulamaları.

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metodları

Konu ile ilgili sunum ve video gösterimi

Staj Durumu

Yok

Dersin Sunulduğu Dil

Türkçe

Ders Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar

Essential Cell Biology, Alberts ve ark. Hücre Biyolojisi, Prof. Dr. Meral Ünal. Hücrenin Moleküler Biyolojisi, TÜBA

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Evrak sorgulaması <https://turkiye.gov.tr/ebd?eK=5709&eD=BSPN5ALUTL&eS=670854> adresinden yapılabilir. (PIN:15103)

Dersin Web Sayfası

Yok

Öğrenme Çıktıları

1. Farklı tip hücrelerin temel yapı, fonksiyon ve özelliklerini açıklama
2. Hücresel komponentlerin aktiviteleri ve yapılarını yorumlama
3. Hücre fonksiyonu, organizasyonu ve hücre büyüme kinetiğini açıklama
4. Hücrenin nasıl enerji kazandığını ve hücresel reaksiyonları nasıl gerçekleştirdiğini açıklama
5. Biyolojinin diğer disiplinleri ile bilgilerini yorumlama

Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği

Hafta	Teorik
1	Teorik: Prokaryotik hücreler; Uygulama: Prokaryotik hücrelerin mikroskopta incelenmesi
2	Teorik:Ökaryotik hücrenin moleküler içeriği I; Uygulama: Ökaryotik tek hücrelerin mikroskopta incelenmesi
3	Teorik:Ökaryotik hücrenin moleküler içeriği II; Uygulama:Görevlerine göre farklılaşmış hayvan hücreleri
4	Teorik:Plazma zarının yapısı; Uygulama:Görevlerine göre farklılaşmış bitki hücreleri
5	Teorik:Glikokaliks, Hücre yüzünün farklılaşması ile oluşan yapılar; Uygulama:Hücre çeperi
6	Teorik:Hücre iskeleti, mikofilamentler, mikrotübül ve ara filamentler; Uygulama:Hücre organellerinin mikroskopta incelenmesi
7	Teorik:Mikrotübüllerin farklılaşması ile oluşan yapılar; sentriol, iğ ipliği, basal cisim, sil, kamçı.; Uygulama:Hücrenin fraksiyonlarına ayrılması
8	Ara Sınav Haftası
9	Teorik:Endoplazmik retikulum, Golgi, Lizozomlar; Uygulama:Nukleusun mikroskopta incelenmesi
10	Teorik:Hücre içi veziküler trafik (protein sentezi ve hücrede taşınması); Uygulama:Hücre içeriğinin sitokimyasal yöntemlerle incelenmesi

Hafta	Teorik
11	Teorik:Mitokondri ve Kloroplast; Uygulama:DNA izolasyonu ve analizi
12	Teorik:Nukleus; Uygulama:Ezme preparat ile mitoz bölünmenin incelenmesi
13	Teorik:Kromozomlar; Uygulama:Ezme preparat ile sitotoksik etkinin incelenmesi
14	Teorik:Hücre Döngüsü, Hücre Bölünmesi, hücre ölümü; Uygulama:Mayoz bölünme
15	Teorik:Hücrede sinyal iletimi; Uygulama:Kromozom morfolojisi ve karyotip analizi
16	Ders Çalışma Haftası
17	Yarı Yıl Sonu Sınavı



(/Home/)

Marmara
Üniversitesi

Köklü Geçmiş... Güçlü Gelecek...

Marmara Üniversitesi

Marmara Üniversitesi Eğitim-Öğretim Bilgi Sistemi

Lisans - Fen Fakültesi - Biyoloji

Müfredat Adı	Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Dönem	AKTS	Teorik	Uygulama
2022 - Biyoloji - Lisans	BYL2025	Bitki Morfolojisi ve Sistematığı I-Tohumsuz	Zorunlu	3	5,00	2	2

Dersin İçeriği

Dersin Amacı

Sporlu bitkilerin tanıtılması, sistematikteki yeri ve önemi hakkında detaylı bilgi kazandırmak amaçlanmaktadır. Tohumsuz bitkilerden alg, mantar, liken, karayosunu ve eğreltilerin sistematığının, biyolojik özellikleri ve ekonomik değerleriyle birlikte öğretilmesi hedeflenmektedir.

Öğrenim Türü

-

Dersin İçeriği

Sistematik botanik tarihçesi, Bitkilerin adlandırılması, Sınıflandırma sistemleri, Archaea, Bacteria (Bakteriler), Cyanobacteria (Mavi yeşil algler), Chlorophyta (Yeşil algler), Chlorophyta (Yeşil algler), Conjugatae (Kavuşur algler), Charophyceae (Su şamdanları), Bacillariophyta (diatomeler), Phaeophyta (Kahverengi algler) Rhodophyta (Kırmızı algler), Fungi (Mantarlar), Lichenes (Likenler), Bryophyta (Kara yosunları), Pteridophyta (Eğreltiler).

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metodları

Anlatım, beyin fırtınası, haftalık ödev ve araştırma konularının verilmesi, soru cevap, şekillerle destekleme, örnekleme, arazi çalışmaları

Staj Durumu

Yok

Dersin Sunulduğu Dil

Türkçe

Ders Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Evrak sorgulaması <https://turkiye.gov.tr/ebd?eK=5709&eD=BSPN5ALUTL&eS=670854> adresinden yapılabilir. (PIN:15103)

1- Aydın, A., "Systematics of the Spored Plants" İstanbul University, Faculty of Science Publications, 1991. 2- Tohumuz (Sporlu) Bitkiler Sistematığı (Dersnotları). Prof.Dr. Ali ÇIRPICI (2000). İstanbul. 3- Bold, H.C. And Wynne, M.J. ,1978, "Introduction to the algae" Prentice-Hall, Englewood Cliffs, N.J. 4- Scagel, R.F. Et all.1982; "Nonvascular Plants Wadsworth Publishing Company, Belmont, California. 5- Tosun, F. "Special Botany, Plant Systematics- Seedless Plants", Atatürk University Publications, 1973. 6- Bitki Sistematığı ve Biyolojisi. (Ed. Hüseyin Mısırdalı) ZEYBEK N., GÜNER H., ÖZTÜRK M., SEÇMEN Ö., TOKUR S., KIVANÇ M. & ÖZDEMİR A. (1991). Anadolu Ün. Yayınları. No.427. 7- Genel Biyoloji. Cilt I-II. Çeviri Editörleri: Prof.Dr. Ali Demirsoy, Prof.Dr. İsmail Türkan. (2000). Palme Yayıncılık, Ankara. 8- Bitki Sistematığı. Prof.Dr. Bayram Yıldız & Yrd.Doç.Dr. Ekrem Aktoklu. (2010). Palme Yayıncılık. Ankara. 9- Sporlu Bitkiler Sistematığı Laboratuvar Klavuzu. Prof.Dr.Ali Çırpıcı & Prof.Dr.Betül Tutel (1999). Çantay Kitabevi-İstanbul Üniversitesi Fen fak. Yayınları Sayı. 3748.

Dersin Web Sayfası

Yok

Öğrenme Çıktıları

- 1. Bitki sistematığının temel kavramları hakkında bilgi sahibi olur
- 2. Tohumuz (Sporlu) bitkilerin sınıflandırılmasında morfolojik özelliklerinin yanı sıra evrimsel süreçteki önemini anlar
- 3. Tohumuz bitkilerden alg, mantar, liken, karayosunu ve eğreltilerin sistematığı, biyolojik ve ekolojik özellikleri ve ekonomik değerleri hakkında bilgi sahibi olur
- 4. Sporlu Bitkilere ait temel familyaların özelliklerini, önemli örnek cins ve türlerin tayinlerini öğrenir
- 5. Araziden tohumuz (sporlu) bitki toplama, tayin etme ve herbaryumda saklama teknikleri hakkında bilgi ve beceri kazanır

Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği

Hafta	Teorik
1	Teorik: Sistematik botanik tarihçesi, bitkilerin adlandırılması, sınıflandırma sistemleri, filogenetik ağaçlar
2	Teorik: Bacteria (Eubacteria, Archaea), Euglenophyta, Cryptophyta, Pyrrophyta, Chrysophyta, Chloromonadophyta (Protista); Uygulama: Bakteri örneklerinin mikroskopta incelenmesi
3	Teorik: Cyanobacteria (Mavi-yeşil algler); Uygulama: Euglenophyta, Pyrrophyta ve Mavi-yeşil alg örneklerinin mikroskopta incelenmesi
4	Teorik: Alglerin sınıflandırılmasında kullanılan taksonomik karakterler, Pigmentler; Uygulama: Mikroskopik yeşil alg örneklerin incelenmesi
5	Teorik: Chlorophyta (Yeşil algler); Uygulama: Mikroskopik ve makroskopik yeşil alg örneklerinin incelenmesi
6	Teorik: Conjugatae (Kavuşur algler), Charophyceae (Su şamdanları); Uygulama: Alg örneklerinin stereo-mikroskop altında incelenmesi

Hafta	Teorik
7	Teorik: Bacillariophyta (Diyatomeler); Uygulama: Diyatome örneklerinin mikroskopta incelenmesi
8	Ara Sınav Haftası
9	Teorik: Phaeophyta (Kahverengi algler), Rhodophyta (Kırmızı algler); Uygulama: Esmer ve Kırmızı alg örneklerinin incelenmesi
10	Teorik: Fungi (Mantarlar); Uygulama: Küf ve maya mantar örneklerinin mikroskopta incelenmesi
11	Teorik: Mantarların sınıflandırılmasında kullanılan karakterler, sporla üreme tipleri; Uygulama: Makromantar örneklerinin stereo-mikroskop altında incelenmesi
12	Teorik: Lichenes (Likenler); Uygulama: Liken örneklerinin stereo-mikroskop altında incelenmesi
13	Teorik: Bryophyta (Kara yosunları); Uygulama: Karayosunu örneklerinin stereo-mikroskop altında incelenmesi
14	Teorik: Pteridophyta (Eğreltiler); Uygulama: Eğreltilere ait örneklerin stereo-mikroskop altında incelenmesi

Hafta	Teorik
15	Uygulama: Arazi çalışması ile derste görülen tohumuz bitkilerin doğadan örneklenmesi- İstanbul Üniversitesi Botanik Bahçesi
16	Ders Çalışma Haftası
17	Yarı Yıl Sonu Sınavı



(/Home/)

Marmara
Üniversitesi

Köklü Geçmiş... Güçlü Gelecek...

Marmara Üniversitesi

Marmara Üniversitesi Eğitim-Öğretim Bilgi Sistemi

Lisans - Fen Fakültesi - Biyoloji

Müfredat Adı	Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Dönem	AKTS	Teorik	Uygulama
2022 - Biyoloji - Lisans	BYL2029	Hayvan Morfolojisi ve Sistematiği I-Omurgasız	Zorunlu	3	5,00	2	2

Dersin İçeriği

Dersin Amacı

Omurgasız hayvanların morfolojilerinin incelenmesi ve sistematikleri.

Öğrenim Türü

-

Dersin İçeriği

Omurgasız hayvanların morfolojilerinin incelenmesi ve sistematikleri..

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metodları

PPT Sunum.

Staj Durumu

yok.

Dersin Sunulduğu Dil

Türkçe

Ders Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar

İhtiyoloji. N. Demir. İ.Ü. Fen Fak Yayınları No. 236, İstanbul, 1996. Omurgalı Hayvanlar. M.Kuru. Palme Yayıncılık, Ankara, 1999. Omurgalı Sistematiği. A.Budak, B.Göçmen, A. Mermer, U.Kaya. Ege Üni Fen Fak Yayınları. No.181. İzmir, 2004. Türkiye Sürüngenleri. I. ve II.Kısımlar. M.Başıoğlu, İ.Baran. Ege Üni Fen Fak Yayınları. No.76. İzmir, 1977. Yaşamın Temel Kuralları. A. Demirsoy. M. Tekgöran, Ankara, 2003.

Bu belge sanal ortamda oluşturulmuştur.

Evrak sorgulaması <https://turkiye.gov.tr/ebd?eK=5709&eD=BSPN5ALUTL&eS=670854> adresinden yapılabilir. (PIN:15103)

Dersin Web Sayfası

yok

Öğrenme Çıktıları

- 1. Omurgasız türlerin morfolojileri
- 2. Omurgasız türlerin sistematikleri
- 3. Omurgasız türlerin yaşamsal sistemleri
- 4. Omurgasız türlerin ekolojik önemleri
- 5. Omurgasız türlerin yaşam biçimleri

Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği

Hafta	Teorik
1	Omurgasız türlerin genel morfolojileri ve sistematiklerinin incelenmesi
2	Omurgasız türlerin genel morfolojileri ve sistematiklerinin incelenmesi
3	Teorik: Protozoa (Tekhücreli hayvanlar) - Uygulama: Tekhücreli canlıların incelenmesi
4	Teorik: Süngerler (Porifera)- Uygulama: Sünger türlerininincelenmesi
5	Teorik: Knidliler (Cnidaria)- Uygulama: Knidli türlerinin incelenmesi
6	Teorik: Yassıkurtlar (Platyhelminthes) - Uygulama: Yassıkurt türlerinin incelenmesi
7	Teorik: Yassıkurtlar (Platyhelminthes)- Uygulama: Yassıkurt türlerinin incelenmesi
8	Ara Sınav Haftası
9	Teorik: Halkalıkurtlar (Annelida)- Uygulama: Halkalıkurt türlerinin incelenmesi
10	Teorik: Yuvarlaksolucanlar - Uygulama: Yuvarlaksolucan türlerinin incelenmesi

Hafta	Teorik
11	Teorik: Tekerlekhayvancıkları (Rotifera)- Uygulama: Rotifer türlerinin incelenmesi
12	Teorik: Yumuşakçalar (Mollusca) - Uygulama: Yumuşakça türlerinin incelenmesi
13	Teorik: Eklembacaklılar (Arthropoda) - Uygulama: Eklembacaklıtürlerinin incelenmesi
14	Teorik: Eklembacaklılar (Arthropoda) - Uygulama:Eklembacaklıtürlerinin incelenmesi
15	Teorik: Derisidikenliler (Echinodermata)- Uygulama: Ekinoderm türlerinin incelenmesi
16	Ders Çalışma Haftası
17	Yarı Yıl Sonu Sınavı



(/Home/)

Marmara
Üniversitesi

Köklü Geçmiş... Güçlü Gelecek...

Marmara Üniversitesi

Marmara Üniversitesi Eğitim-Öğretim Bilgi Sistemi

Lisans - Fen Fakültesi - Biyoloji

Müfredat Adı	Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Dönem	AKTS	Teorik	Uygulama
2022 - Biyoloji - Lisans	BYL2014	Bitki Anatomisi	Zorunlu	4	6,00	3	2

Dersin İçeriği

Dersin Amacı

Gelişmiş bitkilerin vejetatif ve generatif organlarının morfolojik ve anatomik yapılarının incelenmesi

Öğrenim Türü

-

Dersin İçeriği

Bitki hücresinin diğer hücrelerden ayırt edebilme becerisini kazanmak. Hücresel yapılanmada ayırt edici karakterleri tayin edebilmek. Hücresel farklılaşmada rol alan yapıları tanımak. Hücre farklılaşması ve doku oluşum mekanizmalarını belirlemek. Bitki doku yapılanmasını ve görev dağılım mekanizmasını tanımlayabilmek. Bitkilerde doku tiplerini birbirinden ayırt eden yapıları belirlemek. Hücre ve dokuların yapı ve organizasyon düzeylerinin uygulamalı olarak tanımlanması.

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metodları

Yüz Yüze- Uygulama

Staj Durumu

yok

Dersin Sunulduğu Dil

Türkçe

Ders Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Evrak sorgulaması <https://turkiye.gov.tr/ebd?eK=5709&eD=BSPN5ALUTL&eS=670854> adresinden yapılabilir. (PIN:15103)

Campbell N.A., Reece J.B. 2010. Biyoloji, Palme yayıncılık Graham, L.E., vd. 2011.Bitki Biyolojisi, Palme yayıncılık. Mauseth, J.D. 2012. Bitki Biyolojisine Giriş. Nobel yayıncılık. Yentür, S., 1995. Bitki Anatomisi I. İstanbul Üniv. Fen Fakültesi yayınları, No. 227. Özyurt, S., 1992.

Dersin Web Sayfası

Yok

Öğrenme Çıktıları

1. Bitkilerin morfolojik ve anatomik özelliklerini ifade edebilme Bitkilerin morfolojik ve anatomik özelliklerini ifade edebilme.
2. Bitki hücrelerinin genel özelliklerini öğrenebilme.
3. Bitkilerin genel yapıları hakkında detaylı bilgiye sahip olabilme.
4. Bilki organları arasındaki anatomik farklılıkları ayırt edebilme.
5. Farklı bitki grupları arasındaki anatomik farklılıkları ayırt edebilme.

Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği

Hafta	Teorik
1	Bitki kısımlarının gelişimi, iç yapılarının düzenlenmesi, hücre çeperi, orta lamel ve geçitler, hücre arası boşluklar, dokular ve sınıflandırmaları
2	Meristemler, özellikleri, sınıflandırmaları, bitkideki yerleri- Daimi dokuların sınıflandırılması
3	Koruyucu doku, sınıflandırılması, epiderma, tüyler, stomalar
4	Parankima, sınıflandırılması, bitkideki yeri, kökeni, yapısı ve özellikleri, işlevleri - Destek doku sınıflandırılması, kollenkima, sklerankima
5	İletim Doku, ksilem, floem
6	Salgı Doku sınıflandırılması, bitkideki yeri, kökeni, yapısı ve özellikleri, işlevleri - organlar hakkında genel bilgiler
7	Kök, kökün kökeni, morfolojik özellikleri, tanıtımı, sınıflandırılması, özellikleri, metamorfozları, kökün primer anatomik yapısı, özellikleri, sahip olduğu doku grupları, özellikleri, işlevleri, kökün sekonder anatomik yapısı, özellikleri, sahip olduğu doku grupları, özellikleri, işlevleri
8	Ara Sınav Haftası

Hafta Teorik

9	Gövde kökeni, morfolojik özellikleri, tanıtımı, sınıflandırılması, özellikleri, metamorfozları
10	Gövdenin primer anatomik yapısı, özellikleri, sahip olduğu doku grupları, özellikleri, işlevleri
11	Gövdenin sekonder anatomik yapısı, özellikleri, sahip olduğu doku grupları, özellikleri, işlevleri
12	Yaprak anatomisi, (kseromorfik, mezomorfik, sucul) özellikleri, yaprak metamorfozları
13	Çiçek
14	Meyva

Hafta	Teorik
-------	--------

15	Tohum
----	-------

16	Ders Çalışma Haftası
----	----------------------

17	Yarı Yıl Sonu Sınavı
----	----------------------



(/Home/)

Marmara
Üniversitesi

Köklü Geçmiş... Güçlü Gelecek...

Marmara Üniversitesi

Marmara Üniversitesi Eğitim-Öğretim Bilgi Sistemi

Lisans - Fen Fakültesi - Biyoloji

Müfredat Adı	Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Dönem	AKTS	Teorik	Uygulama
2022 - Biyoloji - Lisans	BYL2022	Histoloji	Zorunlu	4	6,00	3	2

Dersin İçeriği

Dersin Amacı

Genel hayvan hücresi ve hücrelerin biraraya gelerek oluşturdukları dokuların yapısının araştırılması.. Mikroskopta görüntü analizinin kavranması.dokuların inceleme yapılabilecek yöntemlerle hazırlanması: tespit, kesit alma ve boyama teknikleri. Hayvan dokularının incelenmesi: Epitel dokusu ve çeşitleri, Bağ dokusu ve çeşitleri, Kas dokusu ve çeşitleri, Sinir dokusu. Organ sistemleri: Sinir sistemi, Kan dokusu ve buna bağlı organ sistemleri, Lenfoid organlar, Sindirim sistemi, Dolaşım sistemi, Boşaltım ve Solunum sistemleri, Erkek üreme sistemi, Dişi üreme sistemi.

Öğrenim Türü

-

Dersin İçeriği

Genel hayvan hücresi. Organellerin ince yapısı. Mikroskopta görüntü, doku tesbiti ve boyanması. Hayvan dokuları: Epitel dokusu ve çeşitleri, Bağ dokusu ve çeşitleri, Kas dokusu ve çeşitleri, Sinir dokusu. Organ sistemleri: Sinir sistemi, Kan dokusu ve buna bağlı organ sistemleri, Sindirim sistemi, dolaşım sistemi, Boşaltım ve Solunum sistemleri, Erkek üreme sistemi, Dişi üreme sistemi. Tüm dokuların mikroskopta incelenmesi.

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metodları

Anlatım, gösterme (projeksiyon ile), soru –cevap, örnek olay incelemesi

Staj Durumu

Yok

Dersin Sunulduğu Dil

Türkçe

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Evrak sorgulaması <https://turkiye.gov.tr/ebd?eK=5709&eD=BSPN5ALUTL&eS=670854> adresinden yapılabilir. (PIN:15103)

Ders Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar

Histology Notes (In Turkish), Gülsoy N., 2006 Histology/L. Carlos Junqueira, Jose Carneiro/ Ekim – 2005 /Nobel Histology:a text and atlas/, M.H. Rossand W.Pawlina -5.ed.2005/Lippincott Williamsand Wilkins

Dersin Web Sayfası

Yok

Öğrenme Çıktıları

1. Normal hücrelerin ve dokuların histolojik tanım ve tarifini yapabilir.
2. Hayvanlardaki moleküller, hücreler ve dokular arasındaki ilişkinin incelenmesi
3. Çağdaş teknolojilerle birlikte, mikroskopik yöntem ve teknikleri birleştirebilir
4. Normal ve hastalıklı doku ve hücreleri ayırabilir
5. Organlarda yapı ve işlevin nasıl bütünleştiğini anlayabilir

Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği

Hafta	Teorik
1	Teorik: Hücre ve organellerin yapısı Uygulama:hücre veorganeller
2	Teorik: Histolojde Kullanılan Metodlar Uygulama: Histolojik Metodlar
3	Teorik: Dokular ve Dokuların Sınıflandırması Uygulama:Histolojik Metodlar
4	Teorik: Epitel doku ve çeşitleri Uygulama: Epitek doku-hazır preparat
5	Teorik: Bağ dokusu ve çeşitleri Uygulama: Bağ doku -hazır preparat
6	Teorik: Kemik ve Kıkırdak Doku Uygulama: Kemik ve Kıkırdak -hazır preparat
7	Teorik: Kas Doku ve Çeşitleri Uygulama: Kas doku ve çeşitleri-hazır preparat
8	Ara Sınav Haftası

Hafta	Teorik
9	Teorik: Sinir Doku Uygulama: Kan doku -hazır preparat
10	Teorik: Kan Doku Uygulama:Sinir doku -hazır preparat
11	Teorik: Dolaşım sistemi Uygulama: Dolaşım dokusu -hazır preparat
12	Teorik: Sindirim sistemi Uygulama: Sindirim doku -hazır preparat
13	Teorik: Solunum sistemi Uygulama: Solunum sistemi -hazır preparat
14	Teorik: Boşaltım sistemi Uygulama: boşaltım sistemi -hazır preparat
15	Teorik: Erkek ve Dişi üreme sistemi Uygulama: Üreme sistemi -hazır preparat
16	Ders Çalışma Haftası
17	Yarı Yıl Sonu Sınavı



(/Home/)

Marmara
Üniversitesi

Köklü Geçmiş... Güçlü Gelecek...

Marmara Üniversitesi

Marmara Üniversitesi Eğitim-Öğretim Bilgi Sistemi

Lisans - Fen Fakültesi - Biyoloji

Müfredat Adı	Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Dönem	AKTS	Teorik	Uygulama
2022 - Biyoloji - Lisans	BYL2026	Bitki Morfolojisi ve Sistematigi II-Tohumlu	Zorunlu	4	5,00	2	2

Dersin İçeriği

Dersin Amacı

1. Bu bilim dalının, hangi ihtiyaçlara binaen, ya da hangi eksiklikleri tamamlamak üzere ve nasıl doğduğunu, hangi aşamalardan geçtiğini, hangi bilim adamlarının emek sarfettiğini ve bugünlere nasıl ulaştığını öğretmek. 2. Bitki taxonlarının, bilimsel olarak nasıl adlandırıldığını (Nomenclature), bunun hangi kurallar dâhilinde yapıldığını, nasıl sınıflandırıldığını (Classification), sınıflandırmanın hangi mantığa dayandığını, kriterlerinin neler olduğunu, adlandırılmış ve sınıflandırılmış olan herhangi bir taxonun, tanıtımının (Description) nasıl yapılacağını, bunun hangi kriterlere dayandığını öğretmek. 3. Zaman içinde gelişim süreci boyunca ortaya atılmış sınıflandırma sistemlerini ve bu sistemlerin özelliklerini tanıtmak. 4. Bitki taxonlarının sınıflandırılmasında, hangi kategorilerin kullanıldığını, bunların sabit olan sırasını, belirli bir standart takısı bulunanların bu takılarının neler olduğunu, örneklerle öğretmek. 5. Bitki Sistematigi biliminin temel taşlarından olan 'Species (Tür)', 'Genus (Cins)', 'Familia (Familiya)' 'Endemik', 'Cosmopolitan (Kozmopolit)' vs. gibi kavramları öğretmek. 6. 'Herbarium' kavramını, bunun nasıl doğduğunu, gerekliliğini ve özelliklerini öğretmek. 7. Divisio Spermatophyta (Tohumlu Bitkiler)'nin özelliklerini, detaylı olarak öğretmek. 8. Subdivisio Gymnospermae (Açık Tohumlu Bitkiler)'nin özelliklerini detaylı olarak öğretmek. 9. Subdivisio Gymnospermae üyesi bazı önemli familiaları, bu familialara mensup başlıca taxonları tanıtmak (Ayrıca öğrenci, bu taxonlardan bazılarını, dersin laboratuvarında görüp incelemek suretiyle de, bilgilerini pekiştirecektir). 10. Subdivisio Angiospermae (Kapalı Tohumlu Bitkiler)'nin özelliklerini, detaylı olarak öğretmek. 11. Classis Magnoliopsida /Dicotyledoneae Grubu'nun özelliklerini detaylı olarak öğretmek. Bu gruba mensup önemli familiaları ve bu familialara mensup taxonları, örneklerle öğretmek (Ayrıca öğrenci, bu taxonlardan bazılarını, dersin laboratuvarında görüp incelemek suretiyle de, bilgilerini pekiştirecektir). 12. Classis Liliopsida / Monocotyledoneae Grubu'nun özelliklerini detaylı olarak öğretmek. Bu gruba mensup önemli familiaları ve bu familialara mensup taxonları, örneklerle öğretmek (Ayrıca öğrenci, bu taxonlardan bazılarını, dersin laboratuvarında görüp incelemek suretiyle de, bilgilerini pekiştirecektir). 13. Nihayet, tüm bu bilgilerin ışığında, Doğa'daki olağanüstü ve hârikulâde bir bitki çeşitliliği bulunduğunu, bunların, İlâhî bir nizam dahilinde hayatlarını sürdürdüklerini, ürediklerini, faaliyetlerini, hiç şaşmadan yerine getirdiklerini ve genel olarak da, Doğa'nın işleyişini öğretmek.

Öğrenim Türü

-

Dersin İçeriği

Sistematik Kategoriler (Divisio, Classis, Ordo, familia, Genus, Species, Subspecies, Varietas) ve özellikleri, bitkilerin adlandırılması (Nomenclature) ve kuralları; Bitki örneklerinin toplanması ve herbarium örneği haline getirilmesi; Bitkileri sınıflandırma sistemleri : yapay sistemler, mekânîk sistemler, doğal sistemler, filogenetik sistemler; Divisio Spermatophyta (Tohumlu Bitkiler)'nin genel özellikleri; Subdivisio Gymnospermae'nin (Açık Tohumlu Bitkiler) genel özellikleri ve Gymnospermae familiaları; Cycadaceae, Ginkgoaceae, Pinaceae, Cupressaceae, Taxaceae, Ephedraceae; Evrak sorgulaması <https://turkiye.gov.tr/evd?ek=5709&ed=BSPN3ALU11&es=670854> adresinden yapılabilir. (P.N:15103)

Subdivisio Angiospermae'nin (Kapalı Tohumlu Bitkiler) genel özellikleri, hayat devresi, çift döllenme; Classis Magnoliopsida / Dicotyledoneae 'nin genel özellikleri, Dicotyledoneae familiaları: Magnoliaceae, Lauraceae, Piperaceae, Aristolochiaceae, Nymphaeaceae, Ranunculaceae, Papaveraceae, Platanaceae, Hamamelidaceae; Ulmaceae, Moraceae, Urticaceae, Juglandaceae, Fagaceae, Cactaceae; Chenopodiaceae, Caryophyllaceae, Polygonaceae, Theaceae, Malvaceae, Nepenthaceae; Cistaceae, Cucurbitaceae, Salicaceae, Brassicaceae / Cruciferae, Rosaceae; Fabaceae /Leguminosae, Euphorbiaceae, Vitaceae, Apiaceae / Umbelliferae, Solanaceae, Convolvulaceae; Lamiaceae / Labiatae, Oleaceae, Scrophulariaceae, Campanulacerae, Rubiaceae, Asteraceae /Compositae; Classis Liliopsida / Monocotyledoneae 'nin genel özellikleri, Monocotyledoneae familiaları: Alismataceae, Potamogetonaceae, Arecaceae, Araceae, Lemnaceae, Commelinaceae, Juncaceae, Poaceae /Gramineae, Musaceae, Liliaceae,İrdaceae, Orchidaceae.

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metodları

'Bitki Morfolojisi ve Sistematığı –II (Tohumlu Bitkiler)' dersi, 'Sözlü Anlatım' şeklinde verilmektedir. Ayrıca, öğrencilere, yazılı not da sunulmaktadır. Bunun yanında, öğrencilere, ders esnasında sık sık konu ile ilgili sorular sorulmakta, öğrencilerin konu ile ilgili soruları da cevaplanmaktadır. Bu suretle, öğrencilerin de derse aktif olarak iştirak etmeleri amacı güdülmektedir. Dersin laboratuvarında da, öğrencilere, ders konuları ile paralelitez arzedecek şekilde bitki örnekleri gösterilmekte, tanıtılmakta ve incelenmektedir. Bu suretle, dersi alan öğrencilerin, teorik bilgilerini, pratik ile pekiştirmeleri sağlanmaya çalışılmaktadır.

Staj Durumu

Yok

Dersin Sunulduğu Dil

Türkçe

Ders Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar

1. HUTCHINSON, J., 1960, The Families of Flowering Plants, Vol. I: Dicotyledons, MacMillan & Co. Ltd., London. 2. HUTCHINSON, J., 1964, The Families of Flowering Plants, Vol.I I: Monocotyledons, MacMillan & Co. Ltd., London. 3. ENGLER, A., 1964, Syllabus der Pflanzenfamilien, II. Band : Angiospermen, Übersicht über die Florengebiete der Erde, Gebrüder Borntraeger, Berlin. 4. HEYWOOD, V.H., 1978, Flowering Plants of the World, Oxford Univ. Pres, Oxford. 5. JONES, S.B. and LUCHSINGER, A.E., 1987; Plant Sysytematics, McGraw-Hill Book Company, New York. 6. BALTISBERGER, M., 1997, Systematische Botanik, Einheimische Farn und Samenpflanzen, 2. Auflage, vdf Hochschulverlag AG an der ETH, Zürich.

Dersin Web Sayfası

Yok

Öğrenme Çıktıları

- Öğrenci, bitkilerin sınıflandırılmasında kullanılan “sınıf, ordo, familia, genus, species vs. gibi kavramları öğrenecektir.
- Öğrenci, bitkileri sınıflandırma sistemlerini, mukayeseli olarak öğrenecektir.
- Öğrenci, bitkilerin nasıl ve hangi kurallar dahilinde adlandırıldıklarını, deskripsiyonlarının nasıl yapıldığını öğrenecektir.
- Öğrenci, Regnum Plantae /Vegetable (Bitkiler Alemi)'nin, en çok üyeye sahip ve en dominant grubu olan Divisio Spermatophyta (Tohumlu Bitkiler) Bölümü'nün önemli ve dominant familialarının özelliklerini, bu familialara mensup olan başlıca taksonları öğrenecek ve tanıyacaktır. Bu taxonlardan bâzı örnekleri de, laboratuarda incelemek suretiyle, bilgilerini pekiştirecektir.
-

Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği

Hafta	Teorik
1	Sistematik Kategoriler (Divisio, Classis, Ordo, familia, Genus, Species, Subspecies, Varietas) ve özellikleri, bitkilerin adlandırılması (Nomenclature) ve kuralları
2	Bitki örneklerinin toplanması ve herbarium örneği haline getirilmesi; Bitkileri sınıflandırma sistemleri : yapay sistemler, mekânîk sistemler, doğal sistemler, filogenetik sistemler
3	Divisio Spermatophyta (Tohumlu Bitkiler)’nın genel özellikleri
4	Subdiviio Gymnospermae’nin (Açık Tohumlu Bitkiler) genel özellikleri ve Gymnospermae familiaları: Cycadaceae, Ginkgoaceae, Pinaceae, Cupressaceae, Taxaceae, Ephedraceae
5	Subdivisio Angiospermae’nin (Kapalı Tohumlu Bitkiler) genel özellikleri, hayat devresi, çift döllenme
6	Classis Magnoliopsida / Dicotyledoneae ‘nin genel özellikleri,
7	Dicotyledoneae familiaları: Magnoliaceae, Lauraceae, Piperaceae, Aristolochiaceae, Nymphaeaceae, Ranunculaceae, Papaveraceae, Platanaceae, Hamamelidaceae
8	Ara Sınav Haftası
9	Ulmaceae, Moraceae, Urticaceae, Juglandaceae, Fagaceae, Cactaceae
10	Chenopodiaceae, Caryophyllaceae, Polygonaceae, Theaceae, Malvaceae, Nepenthaceae
11	Cistaceae, Cucurbitaceae, Salicaceae, Brassicaceae / Cruciferae, Rosaceae
12	Fabaceae /Leguminosae, Euphorbiaceae, Vitaceae, Apiaceae / Umbelliferae, Solanaceae, Convolvulaceae
13	Lamiaceae / Labiatae, Oleaceae, Scrophulariaceae, Campanulacerae, Rubiaceae, Asteraceae /Compositae

Hafta	Teorik
14	Classis Liliopsida / Monocotyledoneae ‘nin genel özellikleri,
15	Monocotyledoneae familiaları: Alismataceae, Potamogetonaceae, Arecaceae, Araceae, Lemnaceae, Commelinaceae, Juncaceae, Poaceae /Gramineae, Musaceae, Liliaceae,İridaceae, Orchidaceae.
16	Ders Çalışma Haftası
17	Yarı Yıl Sonu Sınavı



(/Home/)

Marmara
Üniversitesi

Köklü Geçmiş... Güçlü Gelecek...

Marmara Üniversitesi

Marmara Üniversitesi Eğitim-Öğretim Bilgi Sistemi

Lisans - Fen Fakültesi - Biyoloji

Müfredat Adı	Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Dönem	AKTS	Teorik	Uygulama
2022 - Biyoloji - Lisans	BYL2030	Hayvan Morfolojisi ve Sistematığı II-Omurgalı	Zorunlu	4	5,00	2	2

Dersin İçeriği

Dersin Amacı

Omurgalı hayvanların genel morfolojileri ve sistematiklerinin incelenmesi

Öğrenim Türü

-

Dersin İçeriği

Omurgalı hayvanların genel morfolojileri ve sistematiklerinin incelenmesi

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metodları

PPT sunum, inceleme ve uygulama, kısa videoların izlenmesi

Staj Durumu

yok

Dersin Sunulduğu Dil

Türkçe

Ders Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar

İhtiyoloji. N. Demir. İ.Ü. Fen Fak Yayınları No. 236, İstanbul, 1996. Omurgalı Hayvanlar. M.Kuru. Palme Yayıncılık, Ankara, 1999. Omurgalı Sistematığı. A.Budak, B.Göçmen, A. Mermer, U.Kaya. Ege Üni Fen Fak Yayınları. No.181. İzmir, 2004. Türkiye Sürüngenleri. I. ve II.Kısımlar. M.Başıoğlu, İ.Baran. Ege Üni Fen Fak Yayınları. No.76. İzmir, 1977. Yaşamın Temel Kuralları. A. Demirsoy. Ege Üni Fen Fak Yayınları. No.2003. Ankara, 2003.

Bu belge sanal ortamda oluşturulmuştur.

Evrak sorgulaması <https://turkiye.gov.tr/ebd?eK=5709&eD=BSPN5ALUTL&eS=670854> adresinden yapılabilir. (PIN:15103)

Dersin Web Sayfası

yok

Öğrenme Çıktıları

- 1. Omurgalı türlerin genel morfolojilerini incelenmesi
- 2. Omurgalı türlerin genel sistemaiklerinin incelenmesi
- 3. Omurgalı türlerin genel ekolojilerinin incelenmesi
- 4. Omurgalı türlerin genel organ sistemlerinin incelenmesi
- 5. Omurgalı türlerin genelyaşam biçimlerinin incelenmesi

Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği

Hafta	Teorik
1	Teorik: Omurgalı türlerin genel incelenmesi Uygulama: Omurgalı türlerin genel incelenmesi
2	Teorik: Tulumlular Uygulama: Tunikat türlerinin incelenmesi
3	Teorik: Yuvarlakağızlı balıklar Uygulama: Siklostom türlerinin incelenmesi
4	Teorik: Kıkırdaklıbalıklar Uygulama: Kıkırdaklıbalık türlerinin incelenmesi
5	Teorik: Kıkırdaklıbalıklar Uygulama: Kıkırdaklıbalık türlerinin incelenmesi
6	Teorik: Kemiklibalıklar Uygulama: Kemiklibalık türlerinin incelenmesi
7	Teorik: Kemiklibalıklar Uygulama: Teleost türlerinin incelenmesi
8	Ara Sınav Haftası
9	Teorik: İkiyaşamlılar (Kurbağalar) Uygulama: Kurbağa türlerinin incelenmesi
10	Teorik: İkiyaşamlılar (Kurbağalar) Uygulama: Kurbağa türlerinin incelenmesi

Hafta	Teorik
11	Teorik: Sürüngenler Uygulama: Sürüngen türlerinin incelenmesi
12	Teorik: Sürüngenler Uygulama: Sürüngen türlerinin incelenmesi
13	Teorik: Kuşlar Uygulama: Kuş türlerinin incelenmesi
14	Teorik: Memeliler Uygulama: Memeli türlerinin incelenmesi
15	Teorik: Memeliler Uygulama: Memeli türlerinin incelenmesi
16	Ders Çalışma Haftası
17	Yarı Yıl Sonu Sınavı



(/Home/)

**Marmara
Üniversitesi**
Köklü Geçmiş... Güçlü Gelecek...

Marmara Üniversitesi
Marmara Üniversitesi Eğitim-Öğretim Bilgi Sistemi

Lisans - Fen Fakültesi - Biyoloji

Müfredat Adı	Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Dönem	AKTS	Teorik	Uygulama
2022 - Biyoloji - Lisans	BYL3013	Bitki Embriyolojisi	Zorunlu	5	5,00	3	2

Dersin İçeriği

Dersin Amacı

Bir çiçekli bitkinin eşeyli üreme devrinde olan olaylar, erkek ve dişi gametlerin oluşumu, döllenme , embriyo ve endosperma gelişimi anlatılacak ve bir bitkinin hayat devri aydınlatılacaktır.

Öğrenim Türü

-

Dersin İçeriği

Bitki embriyolojisinin içeriği, çiçekli bitkilerde hayat devri, erkek üreme organı, erkek gametofit gelişimi, dişi üreme organı, embriyo kesesi tipleri, embriyo kesesi, tozlaşma, döllenme, embriyo, endosperma gelişimi ve bu konuların uygulamaları.

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metodları

Ders anlatımı, Slayt-sunum, Beyin fırtınası, Proje-ödev tasarımı

Staj Durumu

Yok

Dersin Sunulduğu Dil

Türkçe

Ders Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar

Bitki (Angiosperm) Embriyolojisi , Prof. Dr. Meral Ünal, 2008, Nobel yayınevi Embryology of Angiosperms, B.M.Johri 1984, Springer Verlag Molecular Embryology of Flowering Plants, Raghavan, 1997, Cambridge Univ Press. Atlas of Sexual Reproduction in Flowering plants Cresti ve ARK. 1992 Springer-Verlag Bitki (Angiosperm) Embriyolojisi Laboratuvarı, Prof. Dr. Meral Ünal, 2008, Nobel yayınevi

Dersin Web Sayfası

Yok

Öğrenme Çıktıları

1. Bitki üreme organlarını, gamet oluşumunu, tozlaşma ve döllenme sürecin, embriyo ve endosperm oluşumunu tartışabilir
2. Bitkilerde eşeyli ve eşeysiz üremeyi karşılaştırabilir
3. Bazı bitki gruplarındaki apomiksisi kavrar
4. Yüksek yapılı bitkilerin üremesindeki anormallikleri kavrar
5. Öğrendiği bilgileri günlük hayata uygulayabilir

Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği

Hafta	Teorik
1	Teorik:Bitki embriyolojisinin içeriği; Uygulama:Çiçekli bir bitkinin hayat devri ve tipik bir angiosperm çiçeğinin yapısı
2	Teorik: Bitki embriyolojisinin tarihçesi, Çiçekli bir bitkinin hayat devri; Uygulama:Kök ucu hücrelerinde mitoz bölünme
3	Teorik:Erkek üreme organı; Uygulama:Erkek üreme organı: Anter çeperi ve Tapetum hücrelerinde bölünmeler
4	Teorik:Tapetum hücrelerinde bölünmeler, sporogen doku; Uygulama:Mikrospor ana hücresinde mayoz bölünme I
5	Teorik:Erkek organ gelişimindeki anormallikler; Uygulama:Mikrospor ana hücresinde mayoz bölünme II
6	Teorik:Erkek gametofit gelişimi; Uygulama:Polen tanesinde mitoz bölünme
7	Teorik:Erkek gametofit gelişimindeki anormallikler; Uygulama:Polen morfolojisi
8	Ara Sınav Haftası

Hafta	Teorik
9	Teorik:Dişi üreme organı; Uygulama:In vitro polen çimlenmesi
10	Teorik:Embriyo kesesi tipleri; Uygulama:Ovaryum ve plesentalanma tipleri
11	Teorik:Olgun embriyo kesesi hücreleri; Uygulama:Monosporik embriyo kesesi gelişimi
12	Teorik:Tozlaşma; Uygulama:Bisporik embriyo kesesi gelişimi
13	Teorik:Döllenme; Uygulama:Tetrasporik embriyo kesesi gelişimi- Megasporogenez
14	Teorik:Embriyo ve Endosperma gelişimi; Uygulama:Tetrasporik embriyo kesesi gelişimi- Megagametogenez
15	Teorik:Apomiksis; Uygulama:Embriyo gelişimi, Endosperma gelişimi
16	Ders Çalışma Haftası
17	Yarı Yıl Sonu Sınavı



(/Home/)

**Marmara
Üniversitesi**

Köklü Geçmiş... Güçlü Gelecek...

Marmara Üniversitesi

Marmara Üniversitesi Eğitim-Öğretim Bilgi Sistemi

Lisans - Fen Fakültesi - Biyoloji

Müfredat Adı	Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Dönem	AKTS	Teorik	Uygulama
2022 - Biyoloji - Lisans	BYL3021	Genetik I	Zorunlu	5	5,00	2	2

Dersin İçeriği

Dersin Amacı

Genetiğin önemi, ilgi alanı ve tarihçe; Mendel Genetiği, Genetik Materyal (DNA), Genomik, transkriptomik, protoemik, DNA ile çalışmak, Genom Haritalama Tipleri ve yöntemleri, Prokaryotik ve Ökaryotik Genom yapısı, Santral Dogma, Gen Fonksiyon belirleme

Öğrenim Türü

-

Dersin İçeriği

Genom bilgisi, genetik temeli, genom sekanslama, haritalama, prokarotik/Ökaryotik genom bilgisi, santral dogma

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metodları

Antatım, video, deney, demonstrasyon soru-cevap

Staj Durumu

Yok

Dersin Sunulduğu Dil

Türkçe

Ders Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Evrak sorgulaması <https://turkiye.gov.tr/ebd?eK=5709&eD=BSPN5ALUTL&eS=670854> adresinden yapılabilir. (PIN:15103)

GBozcuk, A. N. (2000). Genetik. Ankara: Palme yayıncılık. Griffiths, A. J. F., Miller, J. H., Suzuki, D. T., Lewontin, R. C. and Gelbart, W. M. (2000). An introduction genetic analysis. 7th ed. New York: W. H. Freeman Russel, P. J. (2000). Fundemantal of Genetics. 2nd ed. San Francisco: Benjamin/Cummings Oaler, G. (1990). Genetik. İstanbul: İ. Ü. Fen Fakültesi Basımevi. Griffiths, A. J. F., Gelbart, W. M., Miller, J. H., Lewontin, R. C. (1999). Modern Genetic Analysis. New York: W. H. Freeman. Brooker, R. J. 2005. Genetics: Analysis and Principles. 2nd ed. New York: Mc Graw Hill

Dersin Web Sayfası

Yok

Öğrenme Çıktıları

- 1. Genetik temeli ve mendel genetiği
- 2. DNA ile çalışmanın stratejisinin öğretilmesi
- 3. Genom haritalama ve tiplerinin öğrenilmesi
- 4. Prokaryotik/Ökaryotik genom bilgisi
- 5. Santral Dogma

Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği

Hafta	Teorik
1	Genetiğe giriş ve genetiğin tarihçesi
2	Mendel Genetiği
3	Genetik Materyal: DNA/RNA
4	Genomik, Transkriptomik, Proteomik
5	DNA ile çalışmak
6	Genom Haritalama Tipleri ve yöntemleri
7	Genom Sekanslama
8	Ara Sınav Haftası

Hafta	Teorik
9	Prokaryotik ve Organel Genom Yapısı
10	Ökaryotik Genom Yapısı
11	Santral Dogma_1
12	Santral Dogma_2
13	Gen Fonksiyon Belirleme
14	Tüm konuların video eşliğinde özetlenmesi
15	Ders Çalışma Haftası
16	Ders Çalışma Haftası
17	Yarı Yıl Sonu Sınavı



(/Home/)

Marmara
Üniversitesi

Köklü Geçmiş... Güçlü Gelecek...

Marmara Üniversitesi

Marmara Üniversitesi Eğitim-Öğretim Bilgi Sistemi

Lisans - Fen Fakültesi - Biyoloji

Müfredat Adı	Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Dönem	AKTS	Teorik	Uygulama
2022 - Biyoloji - Lisans	BYL3023	Mikrobiyoloji	Zorunlu	5	5,00	3	2

Dersin İçeriği

Dersin Amacı

Temel ve endüstriyel mikrobiyolojiye ve mikroorganizmaların yaşam üzerindeki etkisine genel bir bakış sağlamak.

Öğrenim Türü

-

Dersin İçeriği

Mikroorganizma Yaşamına Giriş, Mikrobiyolojinin Tarihçesi ve Mikroorganizmaların İnsanlara Etkisi, Mikroorganizmaların Hücre Yapıları ve Fonksiyonları I, Mikroorganizmaların Hücre Yapıları ve Fonksiyonları II, Glikoliz, Sitrik Asit Siklusu, Elektron Taşıyıcıları, Proton Motiv Güç, Anaerobik Solunum, Fermentasyon, Kemolitotrofi, Fototofi, Biyosentez ve Azot Fiksasyonu, İkiye Bölünerek Çoğalma, Mikrobiyal Üreme Döngüsü, Devamlı Kültür, Biyofilm Oluşumu, Mikrobiyal Üreme Üzerine Çevresel Etkiler, Virüsler, Virüs Replikasyonu, Viral Hastalıklar, Bakteriyal Genom, Plazmidler, DNA replikasyonu, Bacteria, Archaea ve Eukarya'da Transkripsiyon ve Translasyon, Funguslar ve Fungal Hastalıklar, Bağışıklık Sistemi

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metodları

Yüz-yüze anlatım, deneyler/laboratuvar, soru-cevap

Staj Durumu

Yok

Dersin Sunulduğu Dil

Türkçe

Ders Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Evrak sorgulaması <https://turkiye.gov.tr/ebd?eK=5709&eD=BSPN5ALUTL&eS=670854> adresinden yapılabilir. (PIN:15103)

1. Öner, M. : “Genel Mikrobiyoloji”, 4. Baskı, Ege Üniv. Basımevi, Bornova-İzmir, (2001) 1-281. 2. Çolakoğlu, G.; “ Tohumuz Bitkiler Sistematigi”, M. Ü. Teknik Eğitim Fak. Matbaa Birimi, İstanbul, (1999) 22-380. 3. Unat, E. K.: “Temel Mikrobiyoloji”, 3. Baskı, İ. Ü. Basımevi ve Film Merkezi, İstanbul, (1997) 1-600. 4. Strohl, W.A. ; Rouse, H. ; Fisher, B.D. : “Lippincott' s Illustrated Reviews: Microbiology”, Lippincott Williams&Wilkins, USA, (2001) 1-400. 5. Madigan, M.T.; Martinko, J.M.; Parker, J.: “Brock Biology of Microorganisms”, 8 th Edition, Prentice Hall, Inc., New Jersey, (1997) 149-864 . 6. Leloğlu, N.; Erdoğan, N. : “Mikrobiyoloji Laboratuvar Yöntemleri”, Atatürk Üniv. Yay., Erzurum, (1979) 1-156. 7. Wistreich, G. A. : “Microbiology Laboratory, Fundamentals and Applications”, 2 nd Edition, Prentice-Hall, Inc., New Jersey, (2003) 1-403. 8. Peltier, G.L.; Georgi, C.E.; Lindgren, L. F. : “Laboratory Manual for General Bacteriology”, John Wiley & Sons, Inc., New York, (1965) 1-295.

Dersin Web Sayfası

Yok

Öğrenme Çıktıları

- 1. Mikrobiyal domainler ve mikroorganizmaların ekolojik ve endüstriyel süreçlerdeki önemi hakkında bilgi sahibi olmak.
- 2. Mikroorganizmaların moleküler ve hücresel yapıları hakkında temel bilgileri öğrenmek.
- 3. Mikroorganizmaların fizyolojisi, biyokimyası, metabolizması ve çeşitliliği hakkında bilgi sahibi olmak.
- 4. Virüs yapısı, viral replikasyon ve viral çeşitlilik hakkında bilgi sahibi olmak.
- 5. Patojenik mikroorganizmalar ve bağışıklık sistemi hakkında bilgi sahibi olmak.
- 6. Mikrobiyoloji alanında yaygın olarak kullanılan geleneksel ve moleküler yöntemleri öğrenmek.

Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği

Hafta	Teorik
1	Teorik: Giriş. Mikrobiyolojinin Tarihi. Uygulama: Mikrobiyoloji Laboratuvarında Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar
2	Teorik: Terminoloji. Uygulama: Mikrobiyoloji Laboratuvarında Kullanılan Cam ve Optik Araçlar.
3	Teorik: Mikroorganizmalar ve Onların Çalışması. Uygulama: Sterilizasyon Aletleri ve Diğer Önemli Aletler.
4	Teorik: Protista. Uygulama: Mikroorganizmaların Kontrol Altına Alınmaları.
5	Teorik: Bakterilerin Morfolojisi, Yapısı, Grupları ve Sistematigi. Uygulama: Mikrobiyolojik Preparasyonların Hazırlanması ve Mikroskopta İncelenmesi.
6	Teorik: Virüsler. Rickettsiales. Uygulama: Boyalar ve Boyama Metotları. Basit, Gram ve Diğer Boyama Metotları.

Hafta	Teorik
7	Teorik: Bakteriyel Metabolizma. Uygulama: Mikroorganizmaların Üretilmesinde Kullanılan Besiyerleri.
8	Ara Sınav Haftası
9	Teorik: Bakterilerin Varyasyonu, Genetiği, Büyümesi ve Ölümü. Antibiyotikler. Uygulama: Bakterilerin Besiyerlerinde Üretilmeleri ve Saf Kültürlerinin Ayırımı. (devam)
10	Teorik: Mikroorganizmaların İnhibisyonu ve Öldürülmesi. Uygulama: Bakterilerin Besiyerlerinde Üretilmeleri ve Saf Kültürlerinin Ayırımı.
11	Teorik: Protozoa. Uygulama: Saf Kültürün Tanımında Morfolojik Özelliklerin ve Kültür Özelliklerinin İncelenmesi.
12	Teorik: Algler. Uygulama: Bir Ortamdaki Bakterilerin Sayımı.
13	Teorik: Küflerin Genel Özellikleri ve Yayılışı. Uygulama: Anaerop Kültür Metotları.
14	Teorik: Mayalar. Uygulama: Viruslar, Mantarlar, Protozoonlar.
15	Teorik: Enfeksiyonların Epidemiyolojisi ve İmmunolojiye Giriş. Uygulama: Deney Hayvanlarının Mikrobiyolojide Kullanılmaları. Mikrobiyolojik Örneklerin İncelenmesi.
16	Ders Çalışma Haftası
17	Yarı Yıl Sonu Sınavı



(/Home/)

**Marmara
Üniversitesi**
Köklü Geçmiş... Güçlü Gelecek...

Marmara Üniversitesi

Marmara Üniversitesi Eğitim-Öğretim Bilgi Sistemi

Lisans - Fen Fakültesi - Biyoloji

Müfredat Adı	Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Dönem	AKTS	Teorik	Uygulama
2022 - Biyoloji - Lisans	KMY3001	Biyokimya I	Zorunlu	5	5,00	2	2

Dersin İçeriği

Dersin Amacı

Biyolojik moleküller, karbohidratlar, lipidler, proteinler, enzimler, minerallere ait sınıflandırma, fiziksel,/kimyasal özellikleri ve fonksiyonları içeren temel biyokimya bilgilerini kazandırmak.

Öğrenim Türü

-

Dersin İçeriği

Su, asit baz, elektrolitler, pH Mineraller ve elektrolit metabolizması I Mineraller ve elektrolit metabolizması II Amino asitler I Amino asitler II Proteinlerin yapısı Transkripsiyon Translasyon Enzimler Enzim Kinetiği Nükleik Asitler I Nükleik Asitler II DNA katlanması Genel tekrar

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metodları

Ders anlatımı, dersleri destekleyici nitelikteki okuma materyali, video materyali yada ppt sunumu gösterme, sorun/problem çözme, rapor hazırlama ve sunma ve beyin fırtınası

Staj Durumu

yok

Dersin Sunulduğu Dil

Türkçe

Ders Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar

Biochemistry, D. Voet, Judith G. Voet, John Wiley & Sons Inc., 3rd Ed., 2004. Biyokimya, Kalaycıoğlu L, Serpek B., Nizamlıoğlu M., Başpınar N., Tiftik A., Nobel Yayın Dağıtım, Ankara, 2000. Fundamentals of Biochemistry, 2nd Ed., D. Voet, Judith G. Voet, John Wiley & Sons Inc., 2006. Mathews C.K., Holde K. E., Ahern K. G., Biochemistry, Addison Wesley Longman, San Francisco, 1999. Pingoud A., Urbanke C., Hoggett J., Jeltsch A., Biochemical Methods, Wiley-VCH, 2002.

Dersin Web Sayfası

Yok

Öğrenme Çıktıları

- 1. Bütünleştirici ve interaktif biçimde modern biyokimyanın temel kavram, ilke ve teorilerinin irdelenmesi
- 2. Ders mezunları kimya ve biyoloji bilimleri arasındaki ilişkileri anlayıp ifade edebileceklerdir
- 3. Bu dersin mezunları biyokimya ve ilgili alanlarda lisansüstü düzeyinde eğitim alabilmelerini, sanayi veya kamu kuruluşlarında iş bulabilmelerini ve yeni iş fırsatları bulup konularında ileri eğitim yapabilmeleri için mezuniyet sonrası bilinçli tercih yapabilecek düzeyde bilinçlendirilmiş olacaktırlar
- 4. Çeşitli kaynaklardan (makaleler, veritabanları, ders kitapları ve ders notları) gelen bilgilerin sentezinin yapılabilmesi
- 5. Ders mezunları profesyonel ve bilimsel etik konularında bilgi sahibi olacaktırlar

Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği

Hafta	Teorik
1	Teorik: Su, asit baz, elektrolitler, pH;Uygulama: Laboratuvar genel kuralları
2	Teorik: Mineraller ve elektrolit metabolizması I; Uygulama: Çözelti hazırlama I
3	Teorik: Mineraller ve elektrolit metabolizması II; Uygulama: Çözelti hazırlama II
4	Teorik: Amino asitler I; Uygulama: Tampon çözeltiler, pH hesaplama I
5	Teorik: Amino asitler II; Uygulama: Tampon çözeltiler, pH hesaplama II
6	Teorik: Proteinlerin yapısı; Uygulama: Spektrofotometre I
7	Teorik: Transkripsiyon; Uygulama:Spektrofotometre II
8	Ara Sınav Haftası

Hafta	Teorik
9	Teorik: Translasyon I; Uygulama: Protein miktar tayini
10	Teorik: Translasyon II; Uygulama: plazmadan protein ayrıştırılması, amonyum sülfatla çöktürme
11	Teorik: Enzimler; Uygulama: bitki tohum proteinlerinin ekstraksiyonu-diyaliz
12	Teorik: Enzim Kinetiği; Uygulama: kanda ürik asit tayini
13	Teorik: Nükleik Asitler I; Uygulama: çaydan kafein izolasyonu
14	Teorik: Nükleik Asitler II; Uygulama:amino asitlerin kağıt kromatografisi I
15	Teorik: DNA katlanması; Uygulama: amino asitlerin kağıt kromatografisi II
16	Ders Çalışma Haftası
17	Yarı Yıl Sonu Sınavı



(/Home/)

Marmara
Üniversitesi

Köklü Geçmiş... Güçlü Gelecek...

Marmara Üniversitesi

Marmara Üniversitesi Eğitim-Öğretim Bilgi Sistemi

Lisans - Fen Fakültesi - Biyoloji

Müfredat Adı	Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Dönem	AKTS	Teorik	Uygulama
2022 - Biyoloji - Lisans	BYL3014	Bitki Fizyolojisi	Zorunlu	6	6,00	3	2

Dersin İçeriği

Dersin Amacı

Bitkilerde meydana gelen fizyolojik olayları, anabolik ve katabolik reaksiyonları, büyüme ve gelişmeye etki eden faktörleri öğretmek amaçlanmıştır.

Öğrenim Türü

-

Dersin İçeriği

bitkileri oluşturan inorganik ve organik bileşikler, su ve bitki hücreleri, difüzyon, osmoz, plazmoliz, turgor, dializ, şişme, aktif taşıma, su potansiyeli, iyon antogonizması, iyon birikimi, su absorpsiyonu ve iletimi, transpirasyon, fotosentez, doğada madde döngüsü, aerobik solunum, anerobik solunum, büyüme ve gelişme

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metodları

Ders anlatımı, Slayt-sunum, Beyin fırtınası, Proje-ödev tasarımı

Staj Durumu

yok

Dersin Sunulduğu Dil

Türkçe

Ders Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar

Bitki Fizyolojisi, İsmail Kocaçalışkan, 2004, Kütahya Bitkilerin metabolizma fizyolojisi, Nurten Önder, Semahat Yentür. 1997, İst.Üniv.Yay. Plant Physiology, Bitki Fizyolojisi L.Taiz& E. Zeiger 2008,

Bu belge elektronik imza ile imzalanmıştır.

Evrak sorgulaması <https://turkiye.gov.tr/ebd?eK=5709&eD=BSPN5ALUTL&eS=670854> adresinden yapılabilir. (PIN:15103)

Dersin Web Sayfası

Yok

Öğrenme Çıktıları

1. Bitki yapısı ve fizyolojik süreç arasındaki ilişkiyi anlayabilir
2. Su ve karbonhidratların bitkide taşınmasını inceleyebilir
3. Bitki organlarındaki organik ve inorganik maddeleri analiz edebilir
4. Fotosenteze çevresel faktörlerin etkisini yorumlayabilir
5. Eksiksiz olarak bir takım eşliğinde bir deneyi yürütebilir, rapor hazırlayabilir ve sunabilir

Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği

Hafta	Teorik
1	BİTKİ HÜCRESİ VE ORGANELLER
2	BİTKİ HÜCRESİ VE SU
3	BİTKİ SU İLİŞKİSİ
4	TRANSPİRASYON
5	MİNERAL BESİNLER
6	FOTOSENTEZ I
7	FOTOSENTEZ II
8	Ara Sınav Haftası
9	FOTOSENTEZ III
10	SOLUNUM

Hafta	Teorik
11	AEROBİK SOLUNUM
12	BÜYÜME VE GELİŞME
13	BİTKİ BÜYÜME DÜZENLEYİCİLERİ
14	HAREKET FİZYOLOJİSİ
15	STRES FİZYOLOJİSİ
16	Ders Çalışma Haftası
17	Yarı Yıl Sonu Sınavı



(/Home/)

**Marmara
Üniversitesi**
Köklü Geçmiş... Güçlü Gelecek...

Marmara Üniversitesi

Marmara Üniversitesi Eğitim-Öğretim Bilgi Sistemi

Lisans - Fen Fakültesi - Biyoloji

Müfredat Adı	Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Dönem	AKTS	Teorik	Uygulama
2022 - Biyoloji - Lisans	BYL3018	Hayvan Fizyolojisi	Zorunlu	6	6,00	3	2

Dersin İçeriği

Dersin Amacı

Canlılarda vücut fonksiyonlarının anlaşılması için hücre, doku ve organ sistemlerinin (sindirim, solunum, dolasım, kan, boşaltım, duyu, üreme, iskelet, kas endokrin ve sinir sistemleri) yapıları ve çalışma mekanizmalarının incelenmesi

Öğrenim Türü

-

Dersin İçeriği

Hücre fizyolojisi, sistem (kas, kan, dolaşım, solunum, boşaltım, sindirim, sinir, endokrin) fizyolojisi

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metodları

Ders ve ek derslerin anlatımı, slayt gösterimi, belgesel gösterimi, soru çözme, beyin fırtınası

Staj Durumu

Yok

Dersin Sunulduğu Dil

Türkçe

Ders Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar

Animal physiology. Hill, Richard W. Sinauer Associates. 2004. Eckert animal physiology: mechanisms and adaptations. Randall, David. New York : W.H. Freeman and Company, 2002. Omurgasız Hayvanlar Biyolojisi (S.Salman) 2004- Palme Yayıncılık, Ankara Yaşamın Temel Kuralları (A. Demirsoy) 2003- Meteksan –Ankara Human physiology, İnsan Fizyolojisi, McLaughlin D., Stamford J., White D., Çev. Ed. Abdurrahman Aktümsek, Nobel, 2010 Tıbbi fizyoloji, Guyton & Hall, Nobel, 1996. Biyoloji, Campbell & Reece, Palme, 2010.

Dersin Web Sayfası

Yok

Öğrenme Çıktıları

- 1. Omurgasız ve omurgalı hayvanlarda genel fizyolojinin kavranması
- 2. Omurgasız ve omurgalı hayvanların hücresel yapıları ve doku yapılarının anlaşılması
- 3. Omurgasız ve omurgalı hayvanlara ait vücut sistemlerinin yapı, fonksiyon ve gelişimlerinin tanımlanması
- 4. Omurgasız ve omurgalı hayvanlara ait dolaşım, solunum, sindirim, sinir, üreme, iskelet ve kas sistemlerinin açıklanması
- 5. Omurgasız ve omurgalı hayvanlarda görülen fizyolojik olayların, organ sistemleri ile ilişkilerinin tanımlanması ve anlaşılması

Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği

Hafta	Teorik
1	Teorik: Biyomoleküller Uygulama: Laboratuvar tanıtımı ve kurallar
2	Teorik: Hücre fizyolojisi I Uygulama: Enzimler
3	Teorik: Hücre fizyolojisi II Uygulama: Enzim aktivitesi I
4	Teorik: Hücresel iletişim Uygulama: Enzim aktivitesi II
5	Teorik: Sinir sistemi I Uygulama: Enzim aktivitesi III
6	Teorik: Sinir sistemi II Uygulama: Enzim aktivitesi IV
7	Teorik: Kas sistemi I Uygulama: Enzim aktivitesi ve pH
8	Ara Sınav Haftası

Hafta	Teorik
9	Teorik: Kas sistemi II Uygulama: Enzim aktivitesi ve sıcaklık
10	Teorik: Kan hücreleri ve bağışıklık Uygulama: Kas yorgunluğu çalışması Kan hücreleri ve bağışıklık
11	Teorik: Dolaşım sistemi I Uygulama: Böceklerde hemosit sayımı
12	Teorik: Dolaşım sistemi II Uygulama: Eritrosit sayımı
13	Teorik: Solunum sistemi Uygulama: Lökosit sayımı i sayımı
14	Teorik: Boşaltım sistemi Uygulama: solunum frekansında CO2 ölçümü
15	Teorik: Sindirim sistemi Uygulama: Yağların sindirimi
16	Çalışma haftası
17	Yarı Yıl Sonu Sınavı



(/Home/)

Marmara
Üniversitesi

Köklü Geçmiş... Güçlü Gelecek...

Marmara Üniversitesi

Marmara Üniversitesi Eğitim-Öğretim Bilgi Sistemi

Lisans - Fen Fakültesi - Biyoloji

Müfredat Adı	Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Dönem	AKTS	Teorik	Uygulama
2022 - Biyoloji - Lisans	BYL3022	Genetik II	Zorunlu	6	5,00	2	2

Dersin İçeriği

Dersin Amacı

Prokaryot ve ökaryot organizmalarda gen anlatımı ile fenotip arasındaki ilişkiyi öğrenmek, gen anlatım mekanizmalarını ve organizmanın içinde bulunduğu yaşam koşulları ve büyüme evresine göre gen anlatımının nasıl düzenlendiğini öğrenmek, gen anlatımının transkripsiyon öncesi, transkripsiyonun başlaması ve translasyonun başlaması aşamasında düzenlenme mekanizmalarını anlamak, gen anlatımının düzenlenmesinde rol oynayan düzenleyici proteinleri ve işleyiş prensiplerini kavramak, prokaryot ve ökaryotlarda kromozom dışı sistemleri öğrenmek, kromozomda saklı olan genetik bilgide değişikliğe yol açan rekombinasyon, transpozisyon ve mutasyon mekanizmalarını öğrenmek

Öğrenim Türü

-

Dersin İçeriği

Pleiotropi; Etkinlik ve etkinlik derecesi; Poligenik kalıtım, tamamlama testleri; Eşem tayini ve eşeme bağlı kalıtım; Sitoplazmik kalıtım; Bağlantı; Rekombinasyon ; Genetik harita birimleri; Rekombinasyon Haritaları; Sitogenetik haritalar; Fiziksel (moleküler) harita; Bağlantı; Mutasyon; DNA hasarı ve onarımı.

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metodları

Anlatım, soru-cevap

Staj Durumu

Yok.

Dersin Sunulduğu Dil

Türkçe

Ders Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar

Genetik Kavramlar; William S. Klug, Michael R. Cummings, Charlotte A. Spencer; Palme Yayıncılık Genetik I; Prof. Dr. Güler Temizkan; İstanbul Üniversitesi Yayınları

Dersin Web Sayfası

Yok.

Öğrenme Çıktıları

1. Poligenik kalıtım hakkında bilgi edinir
2. Sitoplazmik kalıtım hakkında bilgi edinir
3. Genetik haritalama hakkında bilgi edinir
4. İnsan davranışına çevrenin etkisi hakkında bilgi edinir
5. İnsan genomu hakkında bilgi edinir

Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği

Hafta	Teorik
1	Pleiotropi
2	Etkinlik ve etkinlik derecesi,
3	Poligenik kalıtım, tamamlama testleri
4	Eşem tayini ve eşeme bağlı kalıtım
5	Sitoplazmik kalıtım
6	Bağlantı
7	Rekombinasyon
8	Ara Sınav Haftası

Hafta	Teorik
9	Genetik harita birimleri
10	Rekombinasyon Haritaları
11	Sitogenetik haritalar
12	Fiziksel (moleküler) harita
13	Bağlantı
14	Mutasyon
15	DNA hasarı ve onarımı
16	Ders Çalışma Haftası
17	Yarı Yıl Sonu Sınavı



(/Home/)

**Marmara
Üniversitesi**
Köklü Geçmiş... Güçlü Gelecek...

Marmara Üniversitesi

Marmara Üniversitesi Eğitim-Öğretim Bilgi Sistemi

Lisans - Fen Fakültesi - Biyoloji

Müfredat Adı	Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Dönem	AKTS	Teorik	Uygulama
2022 - Biyoloji - Lisans	KMY3002	Biyokimya II	Zorunlu	6	5,00	2	2

Dersin İçeriği

Dersin Amacı

Biyolojik moleküller, karbonhidratlar, lipidler, proteinler, enzimler, mineraller hakkında temel biyokimya bilgilerini kazandırmak.

Öğrenim Türü

-

Dersin İçeriği

Karbohidratlar Karbohidrat biyosentezi Karbohidrat metabolizması I Karbohidrat metabolizması II Lipidler Lipid biyosentezi Lipid metabolizması I Lipid metabolizması II Vitaminler Hormonlar Hormonların sınıflandırılması Hormon metabolizması I Hormon metabolizması II Genel tekrar

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metodları

Ders anlatımı, dersleri destekleyici nitelikteki okuma materyali, video materyali yada ppt sunumu gösterme, sorun/problem çözme, rapor hazırlama ve sunma ve beyin fırtınası yöntemleri uygulanacaktır

Staj Durumu

yok

Dersin Sunulduğu Dil

Türkçe

Ders Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar

Biochemistry, D. Voet, Judith G. Voet, John Wiley & Sons Inc., 3rd Ed., 2004. Biyokimya, Kalaycıoğlu L, Serpek B., Nizamlioğlu M., Başpınar N., Tiftik A., Nobel Yayın Dağıtım, Ankara, 2000. Fundamentals of Biochemistry, 2nd Ed., D. Voet, Judith G. Voet, John Wiley & Sons Inc., 2006. Mathews C.K., Holde K. E., Ahern K. G., Biochemistry, Addison Wesley Longman, San Francisco, 1999. Pingoud A., Urbanke C., Hoggett J., Jeltsch A., Biochemical Methods, Wiley-VCH, 2002.

Dersin Web Sayfası

yok

Öğrenme Çıktıları

- 1. Bütünleştirici ve interaktif biçimde modern biyokimyanın temel kavram, ilke ve teorilerinin irdelenmesi
- 2. Ders mezunları kimya ve biyoloji bilimleri arasındaki ilişkileri anlayıp ifade edebileceklerdir
- 3. Bu dersin mezunları biyokimya ve ilgili alanlarda lisansüstü düzeyinde eğitim alabilmelerini, sanayi veya kamu kuruluşlarında iş bulabilmelerini ve yeni iş fırsatları bulup konularında ileri eğitim yapabilmeleri için mezuniyet sonrası bilinçli tercih yapabilecek düzeyde bilinçlendirilmiş olacaktırlar
- 4. Çeşitli kaynaklardan (makaleler, veritabanları, ders kitapları ve ders notları) gelen bilgilerin sentezinin yapılabilmesi.
- 5. Ders mezunları profesyonel ve bilimsel etik konularında bilgi sahibi olacaktırlar

Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği

Hafta	Teorik
1	Teorik: Karbohidratlar; Uygulama: Tam idrar tahlilinin mikroskopik incelenmesi I
2	Teorik: Karbohidrat biyosentezi; Uygulama: Tam idrar tahlilinin kalitatif incelenmesi
3	Teorik: Karbohidrat metabolizması I; Uygulama: Karbohidratların tanımlanması ve karakterizasyonu
4	Teorik: Karbohidrat metabolizması II; Uygulama: Çözünürlük ve Termodinamik
5	Teorik: Lipidler; Uygulama: Sabun eldesi
6	Teorik: Lipid biyosentezi; Uygulama: Kandan DNA izolasyonu
7	Teorik: Lipid metabolizması I; Uygulama: Polimeraz zincir reaksiyonu ile invitro gen çoğaltma
8	Ara Sınav Haftası

Hafta	Teorik
9	Teorik: Lipid metabolizması II; Uygulama: Agaroz jel elektroforezi I
10	Teorik: Vitaminler; Uygulama: Agaroz jel elektroforezi II
11	Teorik: Hormonlar; Uygulama: Poliakrilamid jel elektroforezi (PAGE) I
12	Teorik: Hormonlar; Uygulama: Poliakrilamid jel elektroforezi (PAGE) II
13	Teorik: Hormon metabolizması I; Uygulama: Sütten kazein eldesi
14	Teorik: Hormon metabolizması II; Uygulama: Serumda magnezyum ve fosfor tayini
15	Teorik: Genel tekrar; Uygulama: Genel tekrar
16	Ders Çalışma Haftası
17	Yarı Yıl Sonu Sınavı



(/Home/)

Marmara
Üniversitesi

Köklü Geçmiş... Güçlü Gelecek...

Marmara Üniversitesi

Marmara Üniversitesi Eğitim-Öğretim Bilgi Sistemi

Lisans - Fen Fakültesi - Biyoloji

Müfredat Adı	Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Dönem	AKTS	Teorik	Uygulama
2022 - Biyoloji - Lisans	BYL4011	İnsan Anatomisi ve Fizyolojisi	Zorunlu	7	5,00	3	0

Dersin İçeriği

Dersin Amacı

Sindirim, solunum, dolaşım, üriner, iskelet, kas, endokrin ve sinir sisteminin incelenmesi ile vücut fonksiyonlarının mekanizmasını ve yapılarını öğrenmek

Öğrenim Türü

-

Dersin İçeriği

İnsanda sistemlere ait (dokular, iskelet, kas, solunum, dolaşım, üriner, sindirim, sinir ve endokrin) anatomik ve fizyolojik özelliklerin ve fonksiyonlar

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metodları

Ders ve ek derslerin anlatımı, slayt gösterimi, belgesel gösterimi, beyin fırtınası, soru çözme

Staj Durumu

Yok

Dersin Sunulduğu Dil

Türkçe

Ders Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar

Human physiology, İnsan Fizyolojisi, McLaughlin D., Stamford J., White D., Çev. Ed. Abdurrahman Aktümsek, Nobel, 2010 Tıbbi fizyoloji, Guyton & Hall, Nobel, 1996. İnsan Anatomisi ve Fizyolojisine Giriş, Süzen B., Bedray, 2008. Anatomy & Physiology, Marieb E.N., Hoehn K., Pearson, 2011

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Evrak sorgulaması <https://turkiye.gov.tr/ebd?eK=5709&eD=BSPN5ALUTL&eS=670854> adresinden yapılabilir. (PIN:15103)

Dersin Web Sayfası

Yok

Öğrenme Çıktıları

- 1. İnsanlar ait genel fizyolojinin kavranması
- 2. İnsanlara ait vücut sistemlerinin yapı, fonksiyon ve gelişimlerini tanımlanması
- 3. İnsanların dolaşım, solunum, sindirim, sinir, üreme, iskelet ve kas sistemlerinin açıklanması.
- 4. İnsanların hücresel yapıları ve doku yapıları
- 5. Fizyolojik olayların, organ sistemleri ile ilişkilerinin tanımlanması ve anlaşılması

Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği

Hafta	Teorik
1	Anatomi'ye Giriş
2	Yapısal düzen
3	Dokular ve Sistemler
4	Anatomik bölgeler ve Boşluklar
5	Deri
6	İskelet sistemi I
7	İskelet sistemi II
8	Ara Sınav Haftası
9	Eklemler ve kaslar
10	Solunum sistemi

Hafta	Teorik
11	Dolaşım sistemi
12	Üriner sistem
13	Sindirim sistemi
14	Üreme sistemi
15	Endokrin sistem
16	Çalışma haftası
17	Yarı Yıl Sonu Sınavı



(/Home/)

Marmara
Üniversitesi

Köklü Geçmiş... Güçlü Gelecek...

Marmara Üniversitesi

Marmara Üniversitesi Eğitim-Öğretim Bilgi Sistemi

Lisans - Fen Fakültesi - Biyoloji

Müfredat Adı	Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Dönem	AKTS	Teorik	Uygulama
2022 - Biyoloji - Lisans	BYL4015	Moleküler Biyoloji I	Zorunlu	7	6,00	3	0

Dersin İçeriği

Dersin Amacı

Cansız sistemden canlı sisteme ve moleküler yapıya geçişin anlatımı. Bazı biyomoleküllerin oluşumu, yapı ve işlevlerinin incelenmesi.

Öğrenim Türü

-

Dersin İçeriği

Cansız sistemden canlı sisteme ve moleküler yapıya geçişin anlatımı. Bazı biyomoleküllerin oluşumu, yapı ve işlevlerinin incelenmesi.

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metodları

Anlatım, soru-cevap

Staj Durumu

Yok

Dersin Sunulduğu Dil

Türkçe

Ders Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar

Gene Expression; Lewin Genetik II (Moleküler Genetik); Prof. Dr. Güler Temizkan

Dersin Web Sayfası

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Evrak sorgulaması <https://turkiye.gov.tr/ebd?eK=5709&eD=BSPN5ALUTL&eS=670854> adresinden yapılabilir. (PIN:15103)

Öğrenme Çıktıları

- 1. Canlı çeşitliliği ile ilgili bilgi edinir
- 2. Biyolojik çözeltiler ve reaksiyonlar hakkında bilgi edinir
- 3. Biyomoleküllerin oluşumu ve işlevleri ile ilgili bilgi edinir
- 4. Nükleik asitlerin yapı ve özellikleri hakkında bilgi edinir
- 5. Proteinlerin fonksiyonları hakkında bilgi edinir

Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği

Hafta	Teorik
1	Moleküler Biyolojide zaman çizelgesi
2	Kimyasal bağlar
3	Biyomoleküller
4	Karbonhidratlar
5	Lipidler
6	Proteinler
7	Nükleotidler
8	Ara Sınav Haftası
9	Nükleik asitler
10	Prokaryot ve ökaryot hücre organizasyonu

Hafta	Teorik
11	Sitoplazma ve organeller
12	DNA'nın keşfi
13	Nükleik asitlerin yapı ve özellikleri
14	DNA'nın farklı biçimleri
15	Hibridizasyon
16	Ders Çalışma Haftası
17	Yarı Yıl Sonu Sınavı



(/Home/)

Marmara
Üniversitesi

Köklü Geçmiş... Güçlü Gelecek...

Marmara Üniversitesi

Marmara Üniversitesi Eğitim-Öğretim Bilgi Sistemi

Lisans - Fen Fakültesi - Biyoloji

Müfredat Adı	Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Dönem	AKTS	Teorik	Uygulama
2022 - Biyoloji - Lisans	BYL4017	Bitki Patolojisi	Zorunlu	7	4,00	2	2

Dersin İçeriği

Dersin Amacı

Bitki hastalığı, Klebahn' ın deyimine göre “ Hayat olayları seyrinin bitkiye zararlı olacak derecede normalden uzaklaşmasıdır” (Karaca 1965). Bitkide hastalık dengeli hayat olaylarının karakteristik olarak topluca yön değiştirmesidir, bitkinin toplam anatomisinin değişimidir ve fizyolojik dengesizliktir. Bu derste bitki hastalıklarının araz ve sebepleri ilmi (simptomatoloji), hastalık sebepleri ilmi (etioloji) ve hastalık ilminin (patoloji) okutulması amaç edinilmiştir.

Öğrenim Türü

-

Dersin İçeriği

Bitki Patolojisine Giriş, Simptomatoloji, Parazitizm ve Hastalık Gelişimi, Enfeksiyöz Bitki Hastalığı Gelişimi Üzerinde Çevresel Etkiler, Bitki Hastalıklarına Sebep Olan Çevresel Faktörler, Prokaryotların Sebep Olduğu Bitki Hastalıkları, Fungusların Sebep Olduğu Bitki Hastalıkları, Parazitik Yüksek Bitkilerin Sebep Olduğu Bitki Hastalıkları, Virusların Sebep Olduğu Bitki Hastalıkları, Nematodların Sebep Olduğu Bitki Hastalıkları, Flagellat Protozoa' nın Sebep Olduğu Bitki Hastalıkları.

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metodları

Teorik ders anlatımı, not tutturma, soru cevap ve tartışma.

Staj Durumu

Yok

Dersin Sunulduğu Dil

Türkçe

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Evrak sorgulaması <https://turkiye.gov.tr/ebd?eK=5709&eD=BSPN5ALUTL&eS=670854> adresinden yapılabilir. (PIN:15103)

Ders Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar

1. Agrios, G. N.: “ Plant Pathology ”, Third Edition, Academic Press, Inc., San Diego, New York, London (1988) 3-757. 2. Horst, R. K.: “ Westcott' s Plant Disease Handbook ", Fifth Edition, An avi Book, Published by Van Nostrand Reinhold, New York, (1990) 1-515. 3. Leloğlu, N.; Erdoğan, N. : “Mikrobiyoloji Laboratuvar Yöntemleri”, Atatürk Üniv. Yay., Erzurum, (1979) 1-156. 4. Peltier,G.L.; Georgi,C.E.; Lindgren, L. F. : “Laboratory Manual for General Bacteriology”, John Wiley & Sons, Inc., New York, (1965) 1-295.

Dersin Web Sayfası

Yok

Öğrenme Çıktıları

- 1. Bitki hastalıklarının temel prensip ve teorilerini kavrama becerisi kazanacaklardır. (PÇ1, PÇ3, PÇ5)
- 2. Bitki hastalıklarının belirtileri biliminin (simptomatoloji) prensip ve teorileri kavrayacaklardır. (PÇ1, PÇ2, PÇ3, PÇ4, PÇ5, PÇ6)
- 3. Bitki hastalıklarının sebeplerini araştırma ilmini (etioloji) öğreneceklerdir. (PÇ2, PÇ3, PÇ4, PÇ5, PÇ6, PÇ7, PÇ9)
- 4. Bitki hastalıklarının oluşumu bilimini (bitki patolojisi) kavrayarak öğreneceklerdir. (PÇ7, PÇ8, PÇ9, PÇ10, PÇ11, PÇ12, PÇ13)
- 5. Sağlıklı ve hasta bitkiyi tanıma becerisini elde edeceklerdir. (PÇ1, PÇ2, PÇ3, PÇ4, PÇ5, PÇ6, PÇ8, PÇ9, PÇ10, PÇ11, PÇ12, PÇ13, PÇ14)

Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği

Hafta	Teorik
1	Teorik: Bitki Patolojisine Giriş. Simptomatoloji. Uygulama: Bitki Hastalıklarına Sebep Olan Etmen ve Etkenlerin öğrenilmesi Teorik:Bitki Patolojisine Giriş. Simptomatoloji.Lab:Bitki Hastalıklarına Sebep Olan Etmen ve Etkenlerin öğrenilmesi Bitki Patolojisine Giriş. Simptomatoloji Bitki Patolojisine Giriş. Simptomatoloji
2	Teorik: Parazitizm ve Hastalık Gelişimi. Uygulama: Laboratuvardaki Sterilizasyon Aletleri ve Steril Teknik Uygulanması
3	Teorik: Enfeksiyöz Bitki Hastalığı Gelişimi Üzerinde Çevresel Etkiler. Uygulama: Otoklavın Kullanılması
4	Teorik: Bitki Hastalıklarına Sebep Olan Çevresel Faktörler. Uygulama: Çeşitli Mikroorganizmalar İçin Besin Ortamlarının Hazırlanması
5	Teorik: Bitki Hastalıklarına Sebep Olan Çevresel Faktörler. Uygulama: Ev, Arazi, Park ve Bahçelerde Gelişen Hastalık Etmenlerinin Makroskopik ve Mikroskopik Teşhisleri

Hafta	Teorik
6	Teorik: Prokaryotların Sebep Olduğu Bitki Hastalıkları. Uygulama: Gıda Maddelerinde Gelişen Hastalık Etmenlerinin Makroskopik ve Mikroskopik Teşhisleri Prokaryotların Sebep Olduğu Bitki Hastalıkları Prokaryotların Sebep Olduğu Bitki Hastalıkları Prokaryotların Sebep Olduğu Bitki Hastalıkları Prokaryotların Sebep Olduğu Bitki Hastalıkları Prokaryotların Sebep Olduğu Bitki Hastalıkları
7	Teorik: Prokaryotların Sebep Olduğu Bitki Hastalıkları. Uygulama: Prokaryotların Sebep Olduğu Bitki Hastalıkları
8	Ara Sınav Haftası
9	Teorik: Fungusların Sebep Olduğu Bitki Hastalıkları. Uygulama: Parazit Mantarların Sebep Oldukları Bitki Hastalıkları
10	Teorik: Fungusların Sebep Olduğu Bitki Hastalıkları. Uygulama: Parazit Mantarların Sebep Oldukları Bitki Hastalıkları
11	Teorik: Fungusların Sebep Olduğu Bitki Hastalıkları. Uygulama: Parazitik Yüksek Bitkilerin Sebep Olduğu Bitki Hastalıkları
12	Teorik: Parazitik Yüksek Bitkilerin Sebep Olduğu Bitki Hastalıkları. Uygulama: Virusların Sebep Olduğu Bitki Hastalıkları Parazitik Yüksek Bitkilerin Sebep Olduğu Bitki Hastalıkları Parazitik Yüksek Bitkilerin Sebep Olduğu Bitki Hastalıkları
13	Teorik: Virusların Sebep Olduğu Bitki Hastalıkları. Uygulama: Parazit Hayvanlar
14	Teorik: Nematodların Sebep Olduğu Bitki Hastalıkları. Uygulama: Bulaşıcı Olmayan Bitki Hastalıklarının Arazide İncelenmesi ve Teşhisi
15	Teorik: Flagellat Protozoa' nın Sebep Olduğu Bitki Hastalıkları. Uygulama: Bulaşıcı Olmayan Bitki Hastalıklarının Arazide İncelenmesi ve Teşhisi
16	Ders Çalışma Haftası
17	Yarı Yıl Sonu Sınavı



(/Home/)

Marmara
Üniversitesi

Köklü Geçmiş... Güçlü Gelecek...

Marmara Üniversitesi

Marmara Üniversitesi Eğitim-Öğretim Bilgi Sistemi

Lisans - Fen Fakültesi - Biyoloji

Müfredat Adı	Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Dönem	AKTS	Teorik	Uygulama
2022 - Biyoloji - Lisans	BYL4010	Evrım	Zorunlu	8	4,00	3	0

Dersin İçeriği

Dersin Amacı

Evrım konusunda bilgilendirme.

Öğrenim Türü

-

Dersin İçeriği

Evrım konusunda bilgilendirme

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metodları

Anlatım, soru- cevap

Staj Durumu

Yok

Dersin Sunulduğu Dil

Türkçe

Ders Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar

Processes of organic evolution, (1971), G. Ledyard Stebbins.

Dersin Web Sayfası

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Evrak sorgulaması <https://turkiye.gov.tr/ebd?eK=5709&eD=BSPN5ALUTL&eS=670854> adresinden yapılabilir. (PIN:15103)

Öğrenme Çıktıları

- 1. Canlının kökeni hakkındaki ilk inanış ve gözlemler ile ilgili bilgi edinir
- 2. Evrim teorilerini tartışma becerisi kazanır
- 3. Modern bilime göre yorum yapma becerisi kazanır
- 4. Evrim ve dini yaklaşım arasındaki bakış açısı farklarını kavrar
- 5. Canlıların evrimsel gelişim süreci hakkında bilgi edinir.

Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği

Hafta	Teorik
1	Canlı, evrim ve bilim
2	Canlının oluşumu ile ilgili ilk inanışlar
3	Canlının oluşumu ile ilgili modern teori
4	Canlının oluşumu ile ilgili deneysel çalışmalar
5	Evrim ve fosil kanıtları
6	Lamarck ve evrim teorisi
7	Darwin ve evrim teorisi
8	Ara Sınav Haftası
9	Modern (sentetik) evrim teorisi
10	Fosillerin tarihsel değerlendirilmesi

Hafta	Teorik
11	İnsanın kökenine ait bulguların değerlendirilmesi
12	İnsanları primatlardan ayıran özellikler
13	Ramapithecus ve Australopithecus'un değerlendirilmesi
14	Homohabilis, Homoerectus, Neanderthals ve Cromagnonlar
15	İnsanlığın üç farklı gruba ayrılışının değerlendirilmesi
16	Ders Çalışma Haftası
17	Yarı Yıl Sonu Sınavı



(/Home/)

Marmara
Üniversitesi

Köklü Geçmiş... Güçlü Gelecek...

Marmara Üniversitesi

Marmara Üniversitesi Eğitim-Öğretim Bilgi Sistemi

Lisans - Fen Fakültesi - Biyoloji

Müfredat Adı	Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Dönem	AKTS	Teorik	Uygulama
2022 - Biyoloji - Lisans	BYL4014	Bitki Koruma	Zorunlu	8	3,00	2	0

Dersin İçeriği

Dersin Amacı

Bitki Koruma dersinde, bitkilere zarar vererek ekonomik kayıplara sebep olan çeşitli etmenlere karşı alınacak olan tedbirleri ve mücadele yöntemlerini incelemek amaç edinilmiştir.

Öğrenim Türü

-

Dersin İçeriği

Giriş, Bitkilerde Hastalığın Kavramı. Semptomlar ve Bitki Hastalıklarının Sınıflandırılması, Bitki Hastalıklarının Nedenleri. Ekonomik Kayıplar, Bitki Hastalığı Etmenleri, Bitki Hasar Vericilerine Karşı Mücadelede Alınacak Önlemler, Bitkileri Hastalıklardan Koruma. Yasa Önlemleri, Bitki Hastalıklarının Kontrolü. Konukçudaki Patojene Engel Olarak Kontrol Yöntemleri, Bitki Hastalıklarının Kontrolü. Kültürel Yöntemlerle Inokulumda Ortadan Kaldırmak veya Azaltmak, Bitki Hastalıklarının Kontrolü. Biyolojik Yöntemlerle Inokulumda Ortadan Kaldırmak veya Azaltmak, Bitki Hastalıklarının Kontrolü. Fiziksel Yöntemlerle Inokulumda Ortadan Kaldırmak veya Azaltmak, Bitki Hastalıklarının Kontrolü. Kimyasal Yöntemlerle Inokulumda Ortadan Kaldırmak veya Azaltmak, Konukçunun Islahı ile Bağışıklığını veya Direncini Artırarak Hastalık Kontrolü, Bitkilerin Patojenlerden Direkt Korunması, Biyolojik Kontroller İle Direkt Koruma, Bitkilerin Patojenlerden Direkt Korunması. Kimyasal Kontroller İle Direkt Koruma, Biyoteknoloji ve Bitki Patolojisi, Bitki Zararlıları.

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metodları

Teorik ders anlatımı, not tutturma, soru-cevap, tartışma ve uygulama.

Staj Durumu

Yok

Dersin Sunulduğu Dil

Türkçe

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Evrak sorgulaması <https://turkiye.gov.tr/ebd?eK=5709&eD=BSPN5ALUTL&eS=670854> adresinden yapılabilir. (PIN:15103)

Ders Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar

1. Agrios, G. N.: “ Plant Pathology ”, Third Edition, Academic Press, Inc., San Diego, New York, London (1988) 3-774. 2. Horst,R. K.: “ Westcott' s Plant Disease Handbook ",5 th Edition,An avi Book,Published by Van Nostrand Reinhold, New York, (1990) 1-515. 3. Sümer, S.: “Bitki Koruma Bilimi ", Nobel Yayın Dağıtım Tic. Ltd. Şti., Ankara, (2008) 1-119. 4. Çolakoğlu, G.: “Fungal (Mantari) Büyüme İçin Kimyasal ve Fiziksel Çevre Koşulları”, İkinci Baskı, Marmara Üniv. Yay. No. 613, Fen-Ed. Fak. Yay. No. 36, M. Ü. Teknik Eğitim Fak. Matbaa Eğitimi Bölümü,İstanbul, (2001) 134-141.

Dersin Web Sayfası

Yok

Öğrenme Çıktıları

1. Bitki korumaya giriş, bitkilerde hastalığın kavramı, semptomlar, bitki hastalıklarının sınıflandırılması, nedenleri ve ekonomik kayıpların prensip ve teorilerini kavrayacaklardır. (PÇ1, PÇ3, PÇ5, PÇ8, PÇ10, PÇ12, PÇ13)
2. Bitki hastalığı etmenleri, bitki hasar vericilerine karşı mücadelede alınacak önlemleri, bitkileri hastalıklardan korumayı ve yasa önlemlerini öğreneceklerdir. (PÇ2, PÇ4, PÇ6, PÇ7, PÇ8, PÇ10, PÇ11, PÇ12, PÇ13)
3. Bitki hastalıklarının kültürel, fiziksel, kimyasal ve biyolojik yöntemlerle kontrolünü kavrama becerisini kazanacaklardır. (PÇ7, PÇ8, PÇ9, PÇ10, PÇ11, PÇ12, PÇ13, PÇ14)
4. Biyoteknoloji ve bitki patolojisi hakkında bilgi sahibi olacaklardır. (PÇ9, PÇ10, PÇ11, PÇ12, PÇ13, PÇ14)
5. Bitki zararlılarını kavrayarak öğreneceklerdir. (PÇ2, PÇ4, PÇ6, PÇ7, PÇ8, PÇ9, PÇ12, PÇ13, PÇ14)

Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği

Hafta	Teorik
1	Giriş. Bitkilerde Hastalığın Kavramı. Semptomlar ve Bitki Hastalıklarının Sınıflandırılması
2	Bitki Hastalıklarının Nedenleri. Ekonomik Kayıplar
3	Bitki Hastalığı Etmenleri, Bitki Hasar Vericilerine Karşı Mücadelede Alınacak Önlemler
4	Bitkileri Hastalıklardan Koruma. Yasa Önlemleri
5	Bitki Hastalıklarının Kontrolü. Konukçudaki Patojene Engel Olarak Kontrol Yöntemleri
6	Bitki Hastalıklarının Kontrolü. Kültürel Yöntemlerle Inokulumda Ortadan Kaldırmak veya Azaltmak

Hafta	Teorik
7	Bitki Hastalıklarının Kontrolü. Biyolojik Yöntemlerle Inokulumda Ortadan Kaldırmak veya Azaltmak
8	Ara Sınav Haftası
9	Bitki Hastalıklarının Kontrolü. Fiziksel Yöntemlerle Inokulumda Ortadan Kaldırmak veya Azaltmak
10	Bitki Hastalıklarının Kontrolü. Kimyasal Yöntemlerle Inokulumda Ortadan Kaldırmak veya Azaltmak
11	Konukçunun Islahı ile Bağışıklığını veya Direncini Artırarak Hastalık Kontrolü
12	Bitkilerin Patojenlerden Direkt Korunması. Biyolojik Kontroller İle Direkt Koruma
13	Bitkilerin Patojenlerden Direkt Korunması. Kimyasal Kontroller İle Direkt Koruma
14	Biyoteknoloji ve Bitki Patolojisi
15	Bitki Zararlıları
16	Ders Çalışma Haftası
17	Yarı Yıl Sonu Sınavı



(/Home/)

**Marmara
Üniversitesi**

Köklü Geçmiş... Güçlü Gelecek...

Marmara Üniversitesi

Marmara Üniversitesi Eğitim-Öğretim Bilgi Sistemi

Lisans - Fen Fakültesi - Biyoloji

Müfredat Adı	Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Dönem	AKTS	Teorik	Uygulama
2022 - Biyoloji - Lisans	BYL4016	Moleküler Biyoloji II	Zorunlu	8	5,00	3	0

Dersin İçeriği

Dersin Amacı

Öğrencileri moleküler biyoloji alanında bilgilendirmek.

Öğrenim Türü

-

Dersin İçeriği

Prokaryot ve ökaryotlarda genom organizasyonu ve gen anlatımlarının düzenlenmesi.

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metodları

Anlatım, soru- cevap

Staj Durumu

Yok

Dersin Sunulduğu Dil

Türkçe

Ders Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar

Gene Expression; Lewin Genetik II (Moleküler Genetik); Prof. Dr. Güler Temizkan

Dersin Web Sayfası

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Evrak sorgulaması <https://turkiye.gov.tr/ebd?eK=5709&eD=BSPN5ALUTL&eS=670854> adresinden yapılabilir. (PIN:15103)

Öğrenme Çıktıları

- 1. Kalıtsal maddenin tabiatı ile ilgili deneyler hakkında bilgi edinir
- 2. DNA nın yapı ve işlevi hakkında bilgi edinir
- 3. DNA nın yapı ve işlevi hakkında bilgi edinir
- 4. RNA'nın yapısı ve işlevi hakkında bilgi sahibi olur
- 5. Genetik mühendisliği konusunda bilgi sahibi olur

Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği

Hafta	Teorik
1	DNA'nın replikasyonu
2	DNA hasarı
3	DNA onarımı
4	Genler ve kromozomlar
5	Prokaryotlarda genom organizasyonu
6	Ökaryotlarda genom organizasyonu
7	Prokaryotlarda transkripsiyon
8	Ara Sınav Haftası
9	Ökaryotlarda transkripsiyon
10	Prokaryotlarda gen anlatımının düzenlenmesi

Hafta	Teorik
11	Ökaryotlarda gen anlatımının düzenlenmesi
12	RNA işlenmesi
13	Genetik kod
14	Translasyon
15	Protein katlanması ve işlenmesi
16	Ders Çalışma Haftası
17	Yarı Yıl Sonu Sınavı



(/Home/)

Marmara
Üniversitesi

Köklü Geçmiş... Güçlü Gelecek...

Marmara Üniversitesi

Marmara Üniversitesi Eğitim-Öğretim Bilgi Sistemi

Lisans - Fen Fakültesi - Biyoloji

Müfredat Adı	Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Dönem	AKTS	Teorik	Uygulama
2022 - Biyoloji - Lisans	BYL4066	Genetik Mühendisliği	Zorunlu	8	5,00	3	0

Dersin İçeriği

Dersin Amacı

Genetik mühendisliğinin kullandığı temel tekniklerin anlaşılması. Genetik yapısı düzenlenmiş organizmaların sağlık, çevre ve teknoloji yararına kullanımı.

Öğrenim Türü

-

Dersin İçeriği

Genetik mühendisliği ilkeleri. Genetik materyalin bakteri, virüs ve ökaryotik hücrelerden izolasyonu Genetik mühendisliğinde kullanılan restriksiyon enzimlerinin özellikleri Doğal ve yapay transformasyon teknikleri Genetik aktarım sonrası rekombinant hücrelerin tanımlanması, rekombinant klonların geliştirilmesi Klon vektörlerinin özellikleri ve hibrit klon vektörlerinin dizaynı Gen kütüphanelerinin oluşturulması ve saklanması DNA sondaları Rekombinant klonları tanımlama testleri Gen yerleşimlerinin belirlenmesi Southern, Northern, Western ve dot-blot analizleri DNA dizi analizleri (Sanger, Maxam-Gilbert yöntemi ve modifikasyonları) Polimeraz zincir reaksiyonu ve moleküler tanıma kullanımı Protein mühendisliğinde kullanılan temel teknikler Genetik mühendisliğinin gıda, sağlık, çevre alanında ve bilimsel araştırmalarda kullanımı

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metodları

Ders anlatımı, dersleri destekleyici nitelikteki okuma materyali, video materyali yada ppt sunumu gösterme, sorun/problem çözme, rapor hazırlama ve sunma ve beyin fırtınası

Staj Durumu

Yok

Dersin Sunulduğu Dil

Türkçe

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Evrak sorgulaması <https://turkiye.gov.tr/ebd?eK=5709&eD=BSPN5ALUTL&eS=670854> adresinden yapılabilir. (PIN:15103)

Ders Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar

DNA Cloning. Oxford University Press. New York/USA. Bu'lock, J. And Kristiansen, B. (1987). Genes to Genomes. Wiley-VCH. Weinheim/Germany. Pennington, S.R. And Dunn, M.J. (2001). Genes VIII, Prentice Hall Pearson Education Inc, 2004 Hawley, R.S. And Walker, M.Y. (2003). Advanced Genetic Analysis. Proteomics. BIOS Scientific Publishers Co. Oxford/England. Rickwood, D. And Hames, B.D. (1995).

Dersin Web Sayfası

Yok

Öğrenme Çıktıları

- 1. Bütünleştirici ve interaktif biçimde gen mühendisliğine dair temel kavram, ilke ve teorilerinin irdelenmesi
- 2. Ders mezunları genetik, biyoteknoloji ve biyomühendislik bilimleri arasındaki ilişkileri anlayıp ifade edebileceklerdir
- 3. Bu dersin mezunları genetik ve ilgili alanlarda lisansüstü düzeyinde eğitim alabilmelerini, sanayi veya kamu kuruluşlarında iş bulabilmelerini ve yeni iş fırsatları bulup konularında ileri eğitim
- 4. Çeşitli kaynaklardan (makaleler, veritabanları, ders kitapları ve ders notları) gelen bilgilerin sentezinin yapılabilmesi
- 5. Ders mezunları profesyonel ve bilimsel etik konularında bilgi sahibi olacaklardır

Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği

Hafta	Teorik
1	Genetik mühendisliği ilkeleri. Genetik materyalin bakteri, virüs ve ökaryotik hücrelerden izolasyonu
2	Genetik mühendisliğinde kullanılan restriksiyon enzimlerinin özellikleri
3	Doğal ve yapay transformasyon teknikleri
4	Genetik aktarım sonrası rekombinant hücrelerin tanımlanması, rekombinant klonların geliştirilmesi
5	Klon vektörlerinin özellikleri ve hibrit klon vektörlerinin dizaynı
6	Gen kütüphanelerinin oluşturulması ve saklanması
7	DNA sondaları
8	Ara Sınav Haftası

Hafta	Teorik
9	Rekombinant klonları tanımlama testleri
10	Gen yerleşimlerinin belirlenmesi
11	Southern, Northern, Western ve dot-blot analizleri
12	DNA dizi analizleri (Sanger, Maxam-Gilbert yöntemi ve modifikasyonları)
13	Polimeraz zincir reaksiyonu ve moleküler tanıda kullanımı
14	Protein mühendisliğinde kullanılan temel teknikler
15	Genetik mühendisliğinin gıda, sağlık, çevre alanında ve bilimsel araştırmalarda kullanımı
16	Ders Çalışma Haftası
17	Yarı Yıl Sonu Sınavı



(/Home/)

Marmara
Üniversitesi

Köklü Geçmiş... Güçlü Gelecek...

Marmara Üniversitesi

Marmara Üniversitesi Eğitim-Öğretim Bilgi Sistemi

Lisans - Fen Fakültesi - Biyoloji

Müfredat Adı	Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Dönem	AKTS	Teorik	Uygulama
2022 - Biyoloji - Lisans	ISG121	İş Sağlığı ve Güvenliği I	Zorunlu	7	2,00	2	0

Dersin İçeriği

Dersin Amacı

İş Sağlığı ve Güvenliği konularında genel bilgilerin öğrenilmesi ve bu konudaki yasal mevzuatlar hakkında bilgi sahibi olunması

Öğrenim Türü

-

Dersin İçeriği

Ders ortam koşullarının değerlendirilmesi konusunda bilgi sahibi olmak, İş kazaları ve meslek hastalıkları hakkında bilgi sahibi olmak, iş güvenliğinin önemini ve önlemlerini anlamak, İş güvenliği mevzuatı hakkında bilgi sahibi olmak temellerine dayanmaktadır.

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metodları

Yüz yüze, Ders notları, Slayt yansıması (power point), görseller, interaktif ders

Staj Durumu

Yok

Dersin Sunulduğu Dil

Türkçe

Ders Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar

İş Güvenliği Uzmanlığı Ders Notları 1.Baskı Önal Akademi Ekim 2013

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Evrak sorgulaması <https://turkiye.gov.tr/ebd?eK=5709&eD=BSPN5ALUTL&eS=670854> adresinden yapılabilir. (PIN:15103)

Dersin Web Sayfası

Yok

Öğrenme Çıktıları

- 1. Öğrenciler, İşçi sağlığı ve iş güvenliği konusunda ihtiyaç duyacakları temel konuları öğrenirler
- 2. İş sağlığı ve güvenliği hakkındaki temel kavramları ve tarihsel gelişimi açıklayabilirler
- 3. Çağdaş İş Sağlığı Ve Güvenliği Uygulama İlkeleri hakkında bilgi edinirler
- 4. Eğitim Laboratuvarlarında çalışma güvenliği hakkında bilgi edinirler
- 5. Yetişkin eğitimi ve yetişkin eğitimi programları hakkında bilgi edinirler

Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği

Hafta	Teorik
1	İşçi Sağlığı ve iş güvenliğine giriş.
2	İş Sağlığı ve iş güvenliği temelleri
3	İş yerlerinde zararlı olan faktörler
4	İş güvenliği yönetim sistemleri
5	Kimyasal risk etmenleri
6	Fiziksel risk etmenleri
7	Biyolojik risk etmenleri
8	Ara Sınav Haftası
9	Malzeme Güvenlik Bilgi Formları ve hazırlanması
10	İş kazaları ve korunma politikaları

Hafta	Teorik
11	Risk Değerlendirilmesi ve Analiz yöntemleri
12	Risk Değerlendirilmesi ve Analiz yöntemleri
13	Patlamalar ve Yangınlar: Yanma ve Yangın çeşitleri
14	Patlama ve patlama çeşitleri
15	Acil durumlar ve acil durum eylem planı hazırlama
16	Ders Çalışma Haftası
17	Yarı Yıl Sonu Sınavı



(/Home/)

**Marmara
Üniversitesi**
Köklü Geçmiş... Güçlü Gelecek...

Marmara Üniversitesi

Marmara Üniversitesi Eğitim-Öğretim Bilgi Sistemi

Lisans - Fen Fakültesi - Biyoloji

Müfredat Adı	Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Dönem	AKTS	Teorik	Uygulama
2022 - Biyoloji - Lisans	ISG122	İş Sağlığı ve Güvenliği II	Zorunlu	8	2,00	2	0

Dersin İçeriği

Dersin Amacı

Çalışma ortamında bulunan fiziksel, kimyasal, biyolojik ve psikososyal risk etmenlerini ve bunlara karşı alınacak önlemleri, bu konudaki mevzuatı da inceleyerek öğrenmek

Öğrenim Türü

-

Dersin İçeriği

Ders, Ortam koşullarının değerlendirilmesi konusunda bilgi sahibi olmak, İş kazaları ve meslek hastalıkları hakkında bilgi sahibi olmak, iş güvenliğinin önemini ve önlemlerini anlamak, İş güvenliği mevzuatı hakkında bilgi sahibi olmak temellerine dayanmaktadır.

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metodları

Yüz yüze, Ders notları, Slayt yansıması (power point), görseller, interaktif ders

Staj Durumu

Yok

Dersin Sunulduğu Dil

Türkçe

Ders Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar

İş Güvenliği Uzmanlığı Ders Notları 1.Baskı Önal Akademi Ekim 2013

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Evrak sorgulaması <https://turkiye.gov.tr/ebd?eK=5709&eD=BSPN5ALUTL&eS=670854> adresinden yapılabilir. (PIN:15103)

Dersin Web Sayfası

Yok

Öğrenme Çıktıları

1. Öğrenciler İş güvenliğinde tehlike, risk kavramlarını öğrenmek ve İş kazalarından korunma yöntemlerini öğrenebilirler
2. Fiziksel risk etmenlerini ve alınması gereken önlemleri tanımlayabilirler
3. Kimyasal risk etmenlerini ve alınması gerekli önlemleri açıklayabilirler
4. Biyolojik risk etmenlerini ve alınması gerekli önlemleri tartışabilirler
5. Bu konulardaki İş güvenliği mevzuatı hakkında bilgi sahibi olabilirler

Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği

Hafta	Teorik
1	İş güvenliğinin temelleri, iş güvenliği kültürü, ilgili yasa ve mevzuatlar
2	Yasal Hak ve sorumluluklar
3	Tehlike –Risk kavramı İş kazaları ve kazalardan korunma
4	Büyük Endüstriyel Kazalar ve Büyük Endüstriyel Kuruluşlar: Yangın, patlama ve toksik buharların yayılmasıyla ilgili büyük endüstriyel kazalara örnekler ve alınacak dersler
5	Meslek Hastalıkları
6	İş yerlerinde kurulan işçi sağlığı, iş güvenliği komiteleri ve görevleri, SSK ve sağlık hizmetleri.
7	Toksikoloji: Toksik maddelerin vücuda alınması, vücuttan atılması ve etkileri.
8	Ara Sınav Haftası
9	Ergonomi ve parametreleri

Hafta Teorik

10	Yüksekte çalışma
11	Kişisel koruyucu donanımlar
12	İlk yardım ve acil durum
13	Ekranlı araçlarla çalışma
14	ISG etiği

Hafta	Teorik
15	Havalandırma ve İklimlendirme Prensipleri
16	Ders Çalışma Haftası
17	Yarı Yıl Sonu Sınavı



(/Home/)

Marmara
Üniversitesi

Köklü Geçmiş... Güçlü Gelecek...

Marmara Üniversitesi

Marmara Üniversitesi Eğitim-Öğretim Bilgi Sistemi

Lisans - Fen Fakültesi - Biyoloji

Müfredat Adı	Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Dönem	AKTS	Teorik	Uygulama
2022 - Biyoloji - Lisans	THU100	Topluma Hizmet Uygulamaları	Zorunlu	7	1,00	0	2

Dersin İçeriği

Dersin Amacı

Öğrencinin topluma hizmet etmenin önemini kavrayarak mevcut mevzuatı öğrenme, topluma ait sorunları belirleme, çözüme ilişkin projeler hazırlama, uygulama ve analiz edebilme becerilerini geliştirmesini sağlamaktır.

Öğrenim Türü

-

Dersin İçeriği

Toplumsal hizmet uygulamaları alanına dair temel bilgiler, uygulama aşamaları, proje tasarlama, proje yürütme, proje sonuçlarına ait rapor hazırlama

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metodları

Anlatım, araştırma, grup tartışması, gözlem, problem çözme, gönüllü faaliyet

Staj Durumu

Yok

Dersin Sunulduğu Dil

Türkçe

Ders Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar

Farkındalık ve gönüllülük faaliyetleri üzerine yazılmış raporlar, araştırmalar, istatistik verileri, broşürleri gibi süreli ve süresiz yazılı çalışmalar, internet üzerinden STK'ların yayınlarının

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Evrak sorgulaması <https://turkiye.gov.tr/ebd?eK=5709&eD=BSPN5ALUTL&eS=670854> adresinden yapılabilir. (PIN:15103)

Dersin Web Sayfası

Yok

Öğrenme Çıktıları

1. Topluma hizmet uygulamalarının önemini kavrar.
2. Toplumsal sorunların çözümüne ilişkin proje tasarlar.
3. Çeşitli kurum ve kuruluşlarla iş birliği yapar.
4. Proje sonuçlarına ilişkin rapor hazırlar.
5. Projeleri bilimsel raporlamaya uygun şekilde sunar.

Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği

Hafta	Teorik
1	Topluma Hizmet uygulamalar dersi mevzuatı bilgilendirmesi
2	Ders ve projelerle ilgili bilgilendirme.Sivil toplum kuruluşlarının tanıtımı
3	Sivil toplum kuruluşları, farkındalık projesi olan kurum ve kuruluşlarla ile görüşme sürecinin başlangıcı Sivil toplum kuruluşları, farkındalık projesi olan kurum ve kuruluşlarla ile görüşme sürecinin başlangıcı
4	Proje taslaklarının degerlendirmesi
5	Sivil toplum kuruluşları farkındalık projesi olan kurum ve kuruluşlarla ile çalışma
6	Sivil toplum kuruluşları farkındalık projesi olan kurum ve kuruluşlarla ile çalışma
7	Sivil toplum kuruluşları farkındalık projesi olan kurum ve kuruluşlarla ile çalışma
8	Sivil toplum kuruluşları farkındalık projesi olan kurum ve kuruluşlarla ile çalışma
9	Sivil toplum kuruluşları farkındalık projesi olan kurum ve kuruluşlarla ile çalışma

Hafta	Teorik
10	Sivil toplum kuruluşları farkındalık projesi olan kurum ve kuruluşlarla ile çalışma
11	Sivil toplum kuruluşları farkındalık projesi olan kurum ve kuruluşlarla ile çalışma
12	Sivil toplum kuruluşları farkındalık projesi olan kurum ve kuruluşlarla ile çalışma
13	Sivil toplum kuruluşları farkındalık projesi olan kurum ve kuruluşlarla ile çalışma
14	Sivil toplum kuruluşları farkındalık projesi olan kurum ve kuruluşlarla ile çalışma

Hafta	Teorik
15	Çalışmaların rapor halinde sunulması ve değerlendirilmesi
16	Çalışmaların rapor halinde sunulması ve değerlendirilmesi
17	Yarı Yıl Sonu Sınavı