



Adıyaman Üniversitesi

FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ
Biyoloji

BYP 211 MİKROTEKNİK					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U+L	Kredi	AKTS
3	BYP 211	MİKROTEKNİK	0+0+2	1	2

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Lisans

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü/Programı:

Biyoloji

Dersin Türü:

Seçmeli

Dersin Amacı:

Hücre, doku ve organlardan taze ve daimi preparatların hazırlanma tekniklerinin öğretilmesi.

Dersin İçeriği:

Mikroteknik hakkında genel bilgiler, Bazı vital boyaların hazırlanması, Daimi preparatların hazırlanması, Narkotizasyon-Fiksasyon, Bazı fiksatif formülleri, Dehidrasyon-Saydamlaştırma, Materyallerin parafine yatırılması ve parafin bloklarn hazırlanması, Kesitlerin boyanması (Boyaların hazırlanması ve boyama teknikleri), Preparatların monte işlemi, Laboratuvarda kullanılan mikroskop çeşitleri, Klasik Işık Mikroskobu- Karanlık Alan Mikroskobu, Faz-Kontrast Mikroskobu- İnterferans Mikroskobu, Polarizan Mikroskobu- Ultraviyole Mikroskobu, Fluoresans Mikroskobu- Elektron Mikroskobu

Ön Koşulları:

Dersin Koordinatörü:

Yok

Dersi Veren:

Prof. Dr. Tamer Kayış

Dersin Yardımcıları:

Yok

Dersin Kaynakları

Ders Notları	:	Mikropreparasyon Yöntemleri (Prof.Dr. Neriman Ozban-Doğ. Dr. Özden Özmutlu)
Kaynakları	:	Mikroteknik Uygulamaları Ege Üniversitesi yayınları
Dökümanlar	:	mikroteknik uygulamaları Ege üniversitesi yayınları
Ödevler	:	
Sınavlar	:	

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	:	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	:	Fen Bilimleri	: 100
Mühendislik Tasarımı	:	Sağlık Bilimleri	:
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	:

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Mikroteknik hakkında genel bilgiler		
2	Bazı vital boyaların hazırlanması		
3	Daimi preparatların hazırlanması		
4	Narkotizasyon-Fiksasyon		
5	Bazı fiksatif formülleri		
6	Dehidrasyon- Saydamlaştırma		
7	Materyallerin parafine yatırılması ve parafin bloklarn hazırlanması		
8	Ara sınav		
9	Kesitlerin boyanması (Boyaların hazırlanması ve boyama teknikleri)		
10	Preparatların monte işlemi		
11	Mikroskop çeşitleri ; Klasik Işık Mikroskobu- Karanlık Alan Mikroskobu		
12	- polarize ve UV mikroskobu		
13	Faz kontrast ve interferans mikroskop		
14	Fluoresans Mikroskobu		
15	Elektron mikroskoplar		
16	Yarıyıl Sonu Sınavı		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Preparat yapma teknik ve becerilerini geliştirebilir.
Ö02	Mikroskopta örnekleri inceleyebilecekler
Ö03	Biyoloji laboratuvarlarında yer alan cam malzeme ve cihazları kullanabilecekler
Ö04	Mikroskop çeşitlerini bilecek ve bunları kullanabilecekler.
Ö05	laboratuvar kurallarını öğrenecekler

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P09	Organizmalar ve çevreleri arasındaki ekolojik ilişkileri tanımlayabilir, biyolojinin sürdürülebilir bir çevre için önemli olduğunu kavrayabilir.
P01	Hipotez kurabilir, hipotezleri test etmek üzere doğru deney kurgusu planlayabilir ve uygulayabilir.
P03	Bilimsel yayınları okuyabilir, anlayıp kritiğini yapabilir.
P04	Standart bilimsel formata uygun sözlü ve yazılı raporlar sunabilir.
P08	Evrimsel biyolojinin prensiplerini değerlendirebilir, organizmaları tanımlayabilir ve organizmaların taksonomik ilişkilerini ortaya koyabilir.
P02	Biyoloji laboratuvarlarında yer alan cam malzeme ve cihazları (ışık mikroskobu, elektroforez düzeneği, santrifüj, spektrofotometre, vd.) kullanabilir, laboratuvar güvenlik kurallarına uyar ve uygulanan her işlemi kayıt altına alabilir.
P05	Canlılarda moleküler, hücresel ve organizmal tüm düzeylerde yapı-işlev ilişkisini açıklayabilir.
P06	Ökaryotlar ve prokaryotlardaki genel hücresel süreçleri açıklayabilir.
P07	Genetik bilginin akışını, kalıtım teorisini ve evrim teorisini ile genetik arasındaki ilişkiyi açıklayabilir.

Değerlendirme Ölçütleri			AKTS Hesaplama İçeriği			
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı	Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Birinci Ara Sınav	1	%40	Ders Süresi	0	0	0
İkinci Ara Sınav	0	%0	Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	1	14
Ödev	0	%0	Ödevler	0	0	0
Devam	0	%0	Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Uygulama	0	%0	Ara Sınavlar	1	8	8
Proje	0	%0	Uygulama	14	2	28
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60	Laboratuvar	0	0	0
Toplam		%100	Proje	0	0	0
			Yarıyıl Sonu Sınavı	1	12	12
			Toplam İş Yükü			62
			AKTS Kredisi			2

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları										
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek										

	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10
Tüm	2	5	1	1	2	1	1	1	1	1
Ö01	2	5	1	1	2	1	1	1	1	1
Ö02	2	5	1	1	2	1	1	1	1	1
Ö03	2	5	1	1	2	1	1	1	1	1
Ö04	2	5	1	1	2	1	1	1	1	1
Ö05	2	5	1	1	2	1	1	1	1	1