AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	İmmünohistokimya								
Ders Kodu	BİO542		Ders Düzeyi	Yüksek Lisans					
AKTS Kredi	6	İş Yükü	156 *(Saat)*	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	İmmunohistokimyasal uygulamalar hakkında temel bilgi sahibi olmak.								
Özet İçeriği	İşaretlenmiş antikorlarla hücre ve doku antijenlerinin gösterimi, antikor yapısı, monoklonal ve poliklonal antikorlar, direk-indirekt yöntemler, immünositokimyasal işaretleme yöntemleri ile diğer bazı immüno işaretleme yöntemleri.								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir), Deney, Gösterip Yaptırma, Tartışma								
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)									

Ölçme ve Değerlendirme Araçları		
Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	60

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar	
1	Javois, L.C.,ImmunocytochemicalMethodsandProtocols, HumanaPress, Second eddition, 460 pages, ISBN: 0-89603-570-0, 1999.
2	Pound, J.D., ImmunochemicalProtocols, HumanaPress, Second Eddition, 500 pages, ISBN: 0-89603-388-0, 1998.

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	İmmünositokimya tanımı ve tarihçesi .
	Ön Hazırlık	Fiksatifler ve Fiksasyon
2	Teorik	Antikorlar, immunoglobulin yapısı ve antikor elde edilmesi
	Ön Hazırlık	Kesitlerin hazırlanması
3	Teorik	İşaretlenmiş antikorlarla hücre ve doku antijenlerinin gösterimi
	Ön Hazırlık	İmmünositokimyasal işaretleme yöntemleri; Direk ve indirekt yöntemler
4	Teorik	Monoklonal ve poliklonal antikorlar İyi bir antikorun özellikleri
	Ön Hazırlık	İmmünositokimyasal işaretleme yöntemleri; Direk ve indirekt yöntemler
5	Teorik	İmmünositokimyasal işaretleme yöntemleri; Direk ve indirekt yöntemler
	Ön Hazırlık	İmmünositokimyasal işaretleme yöntemleri; Direk ve indirekt yöntemler
6	Teorik	İmmünositokimyasal işaretleme yöntemleri; Direk ve indirekt yöntemler-DEVAM,
	Ön Hazırlık	İmmünositokimyasal işaretleme yöntemleri; Direk ve indirekt yöntemler
7	Teorik	İmmünositokimya için gerekli koşullar; antijenin korunması, immünositokimyasal reaksiyonun özgünlüğünün kontrolü
	Ön Hazırlık	İmmünositokimyasal işaretleme yöntemleri; Direk ve indirekt yöntemler
8	Teorik	İmmünositokimya için gerekli koşullar; immünositokimyada esas kontroller, metod kontrolleri, antiserumun özgünlüğünün kontrolü
	Ön Hazırlık	İmmünositokimyasal işaretleme yöntemleri; Direk ve indirekt yöntemler
9	Teorik	İmmünositokimya'dakromojenlervefiksasyon
	Ön Hazırlık	İmmünositokimyasal işaretleme yöntemleri; Direk ve indirekt yöntemler
10	Teorik	Kesitlerin hazırlanması
	Ön Hazırlık	İmmünositokimyasal işaretleme yöntemleri; Direk ve indirekt yöntemler
11	Teorik	Kesitlerin hazırlanması-Devam
	Ön Hazırlık	İmmünositokimyasal işaretleme yöntemleri; Direk ve indirekt yöntemler
12	Teorik	İmmünositokimyasal preparatların değerlendirilmesi
	Ön Hazırlık	İmmünositokimyasal işaretleme yöntemleri; Direk ve indirekt yöntemler
13	Teorik	İmmünositokimyada karşılaşılan problemler ve çözümleri

13	Ön Hazırlık	İmmünositokimyasal işaretleme yöntemleri; Direk ve indirekt yöntemler

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yükü Hesabı (Ortalama Saat)				
Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yükü
Kuramsal Ders	15	2	3	75
Laboratuvar	15	2	3	75
Ara Sınav	1	2	1	3
Dönem Sonu Sınavı	1	2	1	3
			Toplam İş Yükü (Saat)	156
			Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = **AKTS Kredisi**	6
**25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.*				

Dersin Öğrenme Çıktıları	
1	İmmünositokimya tekniğinde temel düzeydeki bilgi ve becerileri kullanabilme, verileri yorumlayıp değerlendirebilme ve olası sorunları tanımlayıp çözümleyebilme.
2	İmmunohistokimyasal tekniklerin temel basamaklarını tüm süreçleri ile kavrayabilme, uygulayabilme ve değerlendirebilme.
3	İmmünositokimya tekniğini etkin kullanabilme.
4	İmmünositokimya teknik değerlendirmeleri
5	İmmünositokimya teknik uygulamaları

Program Çıktıları *(Biyoloji Yüksek Lisans Programı)*	
1	Özel çalışma ve araştırma alanına yönelik bilimsel birikime sahip olabilme
2	Biyolojik konularda sorun tespit etme, değerlendirme ve çözüm geliştirme yeteneğine sahip olabilme
3	Biyoloji alanındaki bilimsel gözlem ve deneylerin sonuçlarını istatistik analiz yöntemleriyle değerlendirebilme
4	Biyoloji araştırma alanıyla ilişkili diğer alanlarda temel donanımlara sahip olabilme
5	Araştırmaları için gerekenlerin elde edilmesinde yüksek düzeyde sosyal iletişimi yeteneği ile farklı disiplinlerle işbirliği geliştirebilme
6	Biyoloji araştırmalarda kullanılacak her türlü yöntem, araç kullanımı ve teknoloji bilgisine sahip olabilme
7	Araştırmalarına ve yazarına rehber olacak etik anlayışa sahip olabilme
8	Yüksek Lisans için; Avrupa Dil Portföyü B2 genel düzeyinde dil becerisine sahip olabilme
9	Araştırmalarını bilimsel ortamlarda teknolojik araçları da kullanarak bilimsel gelenek ve tarzlara uygun biçimde sunabilme ve tartışabilme
10	Araştırma alanının ve özgün araştırmasının sonuçlarının toplumsal, ekonomik ve sosyal etkilerini algılayabilme ve değerlendirebilme

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi *1:Çok Düşük, 2:Düşük, 3:Orta, 4:Yüksek, 5:Çok Yüksek*

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ2	5	5	5		
PÇ3	5	5			3
PÇ4				3	
PÇ5	4	4			
PÇ8	5	5	5		
PÇ10	5	5			