AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Hayvan Hücre Kültürü ve Analiz Yöntemleri								
Ders Kodu	BİO561		Ders Düzeyi	Yüksek Lisans					
AKTS Kredi	6	İş Yükü	147 *(Saat)*	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	İnsan ve hayvan hücrelerinin in vitro kültür ortamında çoğaltılması ve üretilen hücrelerle ilgili test teknikleri hakkında bilgi sahibi olmak								
Özet İçeriği	İnsan ve hayvan hücrelerinin kültür ortamında çoğaltılması ve kültür hücreleri ile denemeler yapabilmek								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir), Gösterip Yaptırma, Tartışma, Proje Tabanlı Öğrenme, Bireysel Çalışma								
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)	Doç. Dr. Özlem Sultan ASLANTÜRK								

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

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar	
1	Culture of animal cells:A manual of basic technique, R. Ian Freshney, Wiley, 2005
2	Hücre Kültürü Teknikleri I-Kuramsal, Ş. Topal, Cemturan Ofset Matbaası, 2004
3	Hücre Kültürü Teknikleri II-Kuramsal, Ş. Topal, Cemturan Ofset Matbaası, 2004

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Hücre kültürü konularına giriş, temel kavramlar
2	Teorik	Kültürü yapılan hücreler, özellikleri ve kullanım amaçları
3	Teorik	Primer kültür ve hücre tipleri
4	Teorik	Hücre kültürünün kullanım alanları, avantajları, dezavantajları
5	Teorik	Hücre kültürü laboratuarının özellikleri, kullanılan araç ve gereçler, sterilizasyon
6	Teorik	Hücre ekimi, hücre besleme, pasajlama
7	Teorik	Hücrelerin inverted mikroskopta incelenmesi
8	Teorik	Sterilizasyon, hücre ekimi, besleme, pasajlamayla ilgili pratik çalışmalar
9	Ara Sınav (Vize)	Ara Sınav
10	Teorik	Hücre sayımı
11	Teorik	Hücre sayımıyla ilgili pratik çalışmalar
12	Teorik	Hücrelerin dondurularak saklanması (kryosaklanması) ve hücre eritme
13	Teorik	Sitotoksisite testleri
14	Teorik	Sitotoksisite testi uygulamaları
15	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Yarıyıl sonu sınavı

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
Ödev	10	4	0	40
Ara Sınav	1	15	1	16
Dönem Sonu Sınavı	1	15	1	16
			Toplam İş Yükü (Saat)	147
			Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = **AKTS Kredisi**	6
**25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.*				

Dersin Öğrenme Çıktıları	
1	insan ve hayvan hücre kültürlerini öğrenme

2	Hayvan hücrelerini in vitro ortamda çoğaltabilmeyi öğrenme
3	Hayvan Hücreleriyle canlılık testi yapmayı öğrenme
4	Hayvan Hücrelerinde hücre sayımını öğrenme
5	Hayvan hücrelerinde sitotoksisite denemelerini öğrenme

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
PÇ1	4	4	4	4	4
PÇ3			4	3	3
PÇ4	4	4	4	4	4
PÇ5				3	
PÇ6		4			3
PÇ9	3	3			
PÇ10	4	4	4	4	4