



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Hücre Kültürü Tekniklerinin Gıda Uygulamaları							
Ders Kodu		GMP523		Ders Düzeyi		Yüksek Lisans			
AKTS Kredi	8	İş Yüğü	202 (Saat)	Teori	2	Uygulama	2	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Deneyisel çalışmalarda kullanılan hücre kültürü çalışmaları hakkında öğrencilere temel ve uygulamalı bilgi vermek.							
Özet İçeriğı		Hücre ve doku kültürünün temel prensipleri, hücre kültürü laboratuvarının tasarlanması ve kullanılan özel cihaz ve malzemeler, hücre kültürü laboratuvarında güvenlik, doku kültürü laboratuvarında çalışma prensipleri, kontaminasyon, sterilizasyon teknikleri, kültür besiyerleri ve çözeltiler, hücre ve doku kültürü yöntemleri, primer hücre kültürü, özel hücre hatlarının kültürü, hücre kültürü yöntemlerinin moleküler biyoloji ve rekombinant DNA teknolojisindeki uygulama alanlarının öğretilmesi							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Deney, Gösterip Yaptırma, Tartışma, Örnek Olay, Bireysel Çalışma							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)									

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	20
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	40
Uygulama	7	20
Kısa Sınav (Quiz)	4	10
Derse Katılım (Performans)	1	10

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Basic Cell Culture, Second Edition, J. M. Davis, Oxford University Press, 2002.
---	---

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Giriş, hücre kültürü çeşitleri
2	Teorik	Primer hücre hattı geliştirmek
3	Teorik	Ölümsüz hücre hatları
4	Teorik	Hücre kaynakları ve hücre bankaları
5	Teorik	Hücre kültürü laboratuvar şartları ve çalışma ortamının tasarlanması
6	Teorik	Kullanılan sarf malzemelerin seçimi
7	Teorik	Kullanılan besiyerleri ve diğer malzemelerin seçimi
8	Teorik	Kültür teknikleri: Hücre morfolojisi
9	Teorik	İn vitro sindirim yöntemleri
10	Teorik	Ara sınav
11	Teorik	Hücre canlılığını belirleme yöntemleri
12	Teorik	Hücre canlılığının belirlenmesi
13	Teorik	Özelleşmiş hücre kültürleri
14	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Sınav

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yüğü Hesabı (Ortalama Saat)

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yüğü
Kuramsal Ders	14	3	2	70
Uygulamalı Ders	14	3	2	70
Laboratuvar	7	3	0	21
Kısa Sınav	4	0	2,5	10
Ara Sınav	1	14	1	15



Dönem Sonu Sınavı	1	15	1	16
Toplam İş Yüğü (Saat)				202
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				8
*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.				

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Hücre kültürü çalışmaları hakkında ve hücre hatları ve hücre bankaları hakkında bilgi sahibi olma
2	Çalışma koşullarını tanıma ve malzemeleri kullanabilme
3	Rutin hücre kültürü işlemleri hakkında bilgi sahibi olma
4	İn vitro sindirim yöntemleri hakkında bilgi sahibi olma
5	Hücre canlılığı testleri hakkında bilgi sahibi olma

Program Çıktıları (Gıda Mühendisliği Yüksek Lisans Programı)

1	Gıda endüstrisinin ihtiyaçlarını karşılamak üzere gıda mühendislerine daha ileri seviyede eğitim ve araştırma olanakları sağlanmak
2	Yüksek lisans yeterliklerine dayalı olarak Gıda Mühendisliği alanındaki güncel ve ileri düzeydeki bilgileri özgün düşünce ve/veya araştırma ile uzmanlık düzeyinde geliştirmek, derinleştirmek ve bilime yenilik getirecek özgün tanımlara ulaşmak
3	Gıda mühendisliği ve teknolojisi ile ilgili alanlardaki uygulamalarda problemleri saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme; bu amaçla uygun analitik yöntemler ve modelleme tekniklerini seçme ve uygulama becerisi kazanmak
4	Gıda analizleri sonucu elde edilen verilerin doğruluğunun değerlendirilmesi becerisini kazanmak
5	Araştırmacı, üretici ve girişimci kapasiteye sahip kişiler yetiştirmek

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1	5	3		1	
PÇ2	3	5	1		
PÇ3	4	2	1		
PÇ4	5	1	5		1
PÇ5		1	4		1

