Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuar (saat/hafta)
Hücre Kültür Sistemleri	BYM3321	3	5	3	0	0

Önkoşullar	Yok

Yarıyıl	Güz, Bahar

Dersin Dili	İngilizce
Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze

Dersi Sunan Akademik Birim	Biyomühendislik Bölümü
Dersin Koordinatörü	Atanmamış
Dersi Veren(ler)	Emrah Şefik Abamor
Asistan(lar)ı	

Dersin Amacı	Somatik ve kök hücre kültür sistemlerinin temel ilkelerinin öğretilmesi ve gerekli teorik ve pratik bilgilerin verilmesi, doku mühendisliği açısından öneminin vurgulanması.
Dersin İçeriği	Hücre kültürü / Primer ve devamlı hücre kültürleri / Hücre kültürünün gelişimi / Hücre kültürünün türleri / Hücre kültürüne etki eden etmenler/ Kök hücre / Kök Hücre Uygulamaları / Büyük ölçekli Kültür çoğaltılması / Sterilizasyon-Dezenfeksiyon / Hücrelerin kriyoprezervasyonu ve temel ilkeleri
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler hücre kültürü sistemleri hakkında temel bilgiler edinecekler.
2	Öğrenciler hücre kültürü ile ilgili son çalışmaları araştırabilecek ve son gelişmeleri takip edebilecekler
3	Hücre kültürü için gerekli temel materyalleri öğrenecekler
4	Somatik ve kök hücre üretimi ve biyomühendislikteki önemi ve kriyobanklarının oluşturulması hakkında bilgi edinecekler.
5	Hücresel terapi, gen terapisi, monoklonal antikor üretim gibi tıbbi uygulamalarda hücre kültür çalışmalarını önemini öğrenecekler

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Hücre Kültürüne Giriş ve Tarihçe	Kitap 1, Bölüm 1
2	Hücre Kültürü Laboratuvar Kurulumu	Kitap 1, Bölüm 1
3	Hücre Kültürü Kullanılan Malzemeler Ve Ekipmanlar	Kitap 1, Bölüm 2
4	Hücre Kültüründe Sterilizasyon	Kitap 1, Bölüm 3
5	Hücre Kültürü Ve Kontaminasyon	Kitap 1, Bölüm 3
6	Kriyoprezervasyon	Kitap 1, Bölüm 4

7	Hücrelerin Kültürde Gelişmesine Etki Eden Fiziksel Ve Kimyasal Faktörler	Kitap 1, Bölüm 4
8	Midterm 1 / Practice or Review	
9	İn vitro Sitotoksisite Testleri	Kitap 1, Bölüm 5
10	Ölçek Büyütme	Kitap 1, Bölüm 6
11	Kök Hücreler ve Uygulama Alanları	Kitap 1, Bölüm 6
12	Genterapi	Kitap 1, Bölüm 6
13	Monoklonal Antikor Üretimi	Kitap 1, Bölüm 6
14	Bakteri Kültürü	Kitap 1, Bölüm 7
15	Genel Tekrar	
16	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	1	15
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	2	45
Final	1	40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	14	3	42
Laboratuar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	4	56
Derse Özgü Staj			
Ödev	1	15	15
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			

Projeler			
Sunum / Seminer			0
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	12	24
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15
		Toplam İşyükü	152
		Toplam İşyükü / 30(s)	5.07
		AKTS Kredisi	5

Diğer Notlar	Yok