Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuar (saat/hafta)
Hücre Kültürleri	MBG6110	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok

Yarıyıl	Güz

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Seviyesi	Doktora Seviyesi
Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze

Dersi Sunan Akademik Birim	Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü
Dersin Koordinatörü	Banu Mansuroğlu
Dersi Veren(ler)	Banu Mansuroğlu
Asistan(lar)ı	

Dersin Amacı	Dersin amacı hücre kültürü prosesinin ve hücrelerin kontrollü koşullarda, doğal çevrelerinin dışında nasıl yetiştirildiğinin açıklanmasıdır.
Dersin İçeriği	Doku kültürü tipleri, Hücre kültürü ortamı, Hücre adhezyonu, proliferasyonu ve farklılaşması, Hücre sinyalizasyonu ve eneji metabolizması, Laboratuvar tasarımı, yerleşimi, ekipmalrı ve malzemeler, Güvenlik ve biyoetik, Eksplant hazırlanması, Hücre indüksiyonu, Rejenerasyon ve morfogenez, Virus içermeyen bitki eldesi için meristem kültürü, Anter kültüründen haploid bitki eldesi , Süs bitkilerinin ticari üretimi için in vitro çoğaltım , Protoplast izolasyonu ve füzyonu, Bitkilerin Agrobacterium aracılı transformasyonu
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Bu dersin sonunda öğrenciler çok hücreli ökaryotlardan türevlenen hücrelerin kültüre alınmasını hakkında bilgi sahibi olacaklardır.
2	Öğrenciler hücrelerin izolasyonu hakkında bilgi sahibi olacaklardır.
3	Öğrenciler hücre kültürünün sürdürülmesi hakkında bilgi sahibi olacaklardır.
4	Öğrenciler hücre adhezyonu, proliferasyonu ve farklılaşması hakkında bilgi sahibi olacaklardır.
5	Öğrenciler istenilen bitkinin in vitro çoğaltımı hakkında bilgi sahibi olacaklardır.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Hücre Kültürü Laboratuvarı için Tasarım ve Ekipmanları	Ders kitabı 1/ İlgili Araştırma Makaleleri
2	Hücre Kültürünün Güvenlik Özellikleri	Ders kitabı 1 / İlgili Araştırma Makaleleri
3	Hücre Tipleri & Kültür özellikleri	Ders kitabı 1 / İlgili Araştırma Makaleleri

4	Kültür ortamı	Ders kitabı 1 / İlgili Araştırma Makaleleri
5	Hücre adhezyonu	Ders kitabı 1 / İlgili Araştırma Makaleleri
6	Proliferasyonu ve farklılaşması	Ders kitabı 1 / İlgili Araştırma Makaleleri
7	Hücrelerin Dondurulması ve Depolanması	Ders kitabı 1/ İlgili Araştırma Makaleleri
8	Midterm 1 / Practice or Review	
9	Rejenerasyon ve morfogenez	Ders kitabı 2 / İlgili Araştırma Makaleleri
10	3D Hücre Kültürü	Ders kitabı 1 / İlgili Araştırma Makaleleri
11	Alternatif Hücre Kültür sitemleri	Ders kitabı 1/ İlgili Araştırma Makaleleri
12	Arasınav 2	Ders kitabı 1 / İlgili Araştırma Makaleleri
13	Hücre Kültür Protokolları	Ders kitabı 1 / İlgili Araştırma Makaleleri
14	Hücre Kültür Protokolları	Ders kitabı 1 / İlgili Araştırma Makaleleri
15	Bitkilerin Agrobacterium aracılı transformasyonu	Ders kitabı 2 / İlgili Araştırma Makaleleri
16	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar		
Final	2	60
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		0
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		60
TOPLAM		60

AKTS İşyükü Tablosu			
Etkinlikler	**Sayı**	**Süresi (Saat)**	**Toplam İşyükü**
Ders Saati	13	3	39
Laboratuar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	10	130
Derse Özgü Staj			
Ödev			0
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			0
Sunum / Seminer			0
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	40	40
		Toplam İşyükü	229
		Toplam İşyükü / 30(s)	7.63
		AKTS Kredisi	7.5

Diğer Notlar	Yok