Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuar (saat/hafta)
Doku Kültürleri	MBG2232	3	4	2	0	2

Önkoşullar	Yok

Yarıyıl	Bahar

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

Dersi Sunan Akademik Birim	Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü
Dersin Koordinatörü	Semiha Erişen
Dersi Veren(ler)	Semiha Erişen, Esra Yüca
Asistan(lar)ı	

Dersin Amacı	Dersin amacı bitki ve hayvan doku kültürü yöntemleri ve uygulama alanlarının anlaşılmasıdır.
Dersin İçeriği	Bitki doku kültürüne giriş ve laboratuvar organizasyonu. Bitki besi yerlerinin içerikleri ve doku kültürü ortamları. Sterilizasyon, bitki hücrelerinin izolasyonu ve inokulasyonu. Bitkilerin in vitro kültürü ve doku kültürü tipleri:organogenesis ve somatik embriyogenesis. Doku kültürünün uygulama alanları. Somaklonal varyasyonlar.Hayvan hücre kültürüne giriş. Hayvan hücre kültürü teknikleri.Hayvan kültürlerinde sterilizasyon ve kontaminasyon. Doku mühendisliği ve uygulamaları.
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler bitki ve hayvan doku kültürü teknikleri ile ilgili ayrıntılı bilgi sahibi olacaktır.
2	Öğrenciler bitki ve hayvan doku kültürü uygulama alanlarını öğrenecektir.
3	Öğrenciler sterilizasyon ve hücrelerinin inokulasyonunu öğrenecektir.
4	Öğrenciler somaklonal varyasyonlar hakkında bilgi sahibi olacaktır.
5	Öğrenciler bitki doku kültürü laboratuvar tekniklerini öğrenecektir.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Bitki Doku Kültürüne Giriş ve Laboratuvar organizasyonu/ Doku Kültürü Laboratuvarı Tanıtımı	Ders Kitabı 1-2
2	Bitki Doku Kültüründe Temel Laboratuvar Teknikleri/ MS Besiyeri Hazırlama	Ders Kitabı 1-2
3	Besin Ortamı İçerikleri ve Besin Ortamı Hazırlama/ Embriyo Kültürü	Ders Kitabı 1-2
4	Bitki Doku Kültüründe Sterilizasyon/ Mikroçoğaltım	Ders Kitabı 1-2
5	Bitkilerde Rejenerasyon Yöntemleri/ Meristem Kültürü	Ders Kitabı 1-2

6	Bitki Doku Kültürleri Islah Uygulamaları/ Kallus Kültürü	Ders Kitabı 1-2
7	Bitki Doku Kültürleri Ticari Uygulamaları/ Kallus Kültürü	Ders Kitabı 1-2
8	Midterm 1	Ders Kitabı 1-2
9	Hayvan Hücre Kültürüne Giriş/ Hücre Kültürü Teknikleri(Hücre Pasajlama)	Ders Kitabı 1-2
10	Hücre Kültürü Teknikleri/ Hücre Kültürü Teknikleri(Hücre Dondurma Çözdürme)	Ders Kitabı 3
11	Hücre Kültürü Teknikleri/ Sonuçların Değerlendirilmesi-Tartışma	Ders Kitabı 3
12	Sterilizasyon ve Kontaminasyon/ Sonuçların Değerlendirilmesi-Tartışma	Ders Kitabı 3
13	Doku Mühendisliği/ Sonuçların Değerlendirilmesi-Tartışma	Ders Kitabı 3
14	Doku Mühendisliği Uygulamaları/ Sonuçların Değerlendirilmesi-Tartışma	Ders Kitabı 3
15	Final	Ders Kitabı 1-2

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar	1	30
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30
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	13	2	26
Laboratuar	13	2	26
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	5	65
Derse Özgü Staj			

Ödev			0
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			0
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	25	25
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	25	25
		Toplam İşyükü	167
		Toplam İşyükü / 30(s)	5.57
		AKTS Kredisi	6

Diğer Notlar	Yok