

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Hücre Doku Kültürü		VI	3+0	3	3
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bu dersin amacı; öğrencileri, hücre ve doku kültürünün özellikleri, materyallerin hazırlanması, özel teknikler, ve uygulamaları hakkında bilgi sahibi yapmaktır.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; <ol style="list-style-type: none"> Hücre doku kültürü laboratuvarlarının düzeni, temel prensipler ve kullanılan ekipmanları öğrenir Hücre ve doku kültürü tipleri, aseptik teknikler, besiyerleri, büyütme ve çoğaltma, vitalite ölçümü ile muhafaza yöntemlerini kavrar Hücre ve doku kültürünün Moleküler Biyoloji ve Rekombinant DNA Teknolojisindeki Uygulama Alanları 				
Dersin İçeriği	Bitki ve hayvan hücre ve doku kültürü çalışmaları özelinde; Sterilizasyon, laboratuvar organizasyonu, kültür tipleri, besiyerleri,, doku ve hücrelerin izolasyonu ve inokulasyonu, uygulama alanları, seleksiyon, çoğaltma, gen transferi				
Haftalar	Konular				
1	Bitki Hücre ve Doku kültürüne Giriş ve Laboratuvar organizasyonu				
2	Bitki Besiyerlerinin İçerikleri				
3	Sterilizasyon, Bitki Hücrelerinin İzolasyonu ve İnokulasyonu				
4	Organogenez, Somatik embryogenez,, Bitki büyüme hormonları				
5	Bitkilerde gen transferi				
6	Uygulama alanları ve literatür örnekleri				
7	Ara Sınav				
8	Hayvan hücre ve doku kültürüne giriş ve Laboratuvar organizasyonu				
9	Aseptik Teknikler, Hücre Kültürü Sarfları ve Ortam, Besiyerleri				
10	Primer Kültür ve Hücre Hatları, Pasaj ve hücre sayımı, vitalite belirlenmesi				
11	Hücre Dondurma ve Saklama Yöntemleri				
12	Transformasyon ve Transfeksiyon				
13	Hücre Kültürü Yöntemlerinin Moleküler Biyoloji ve Rekombinant DNA Teknolojisindeki Uygulama Alanları				
14	Hücre ve doku bankaları, literatür örnekleri				
Genel Yeterlilikler					
<ol style="list-style-type: none"> Hücre doku kültürü laboratuvarı için gereksinimleri analiz edebilir. Hücre doku kültürünün Moleküler Biyoloji ve Rekombinant DNA Teknolojisindeki uygulama alanlarını takip edebilir. 					
Kaynaklar					
Pollard, Jeffrey W., and John M. Walker, eds. <i>Basic cell culture protocols</i> . Vol. 75. Springer Science & Business Media, 1997. Stewart Jr, C. Neal. <i>Plant biotechnology and genetics: principles, techniques, and applications</i> . John Wiley & Sons, 2016. Masters, John RW. <i>Animal cell culture: a practical approach</i> . 2000.					
Değerlendirme Sistemi					
Arasnav: %30 Ödev: %10 Final: %60 Bütünleme:					

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU												
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
ÖÇ1	3	2	2	3	4	2	5	3	5	4	4	2
ÖÇ2	3	2	2	3	4	2	5	3	5	4	4	2
ÖÇ3	4	4	3	4	5	3	5	4	5	4	5	3
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları												
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük		2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek			

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Hücre Doku Kültürü	3	3	2	3	4	2	5	3	5	4	4	2