

Dersin Kodu	Dersin Adı	Bitki Doku Kültürü	T	U	L	2	0	0	AKTS	4
Yıl / Yarıyıl	4 Yıl / Bahar Dönemi									
Ders Düzeyi	Lisans									
Yazılım Şekli	Seçmeli									
Bölümü	Moleküler Biyoloji ve Genetik									
Ön Koşul	Yok									
Eğitim Sistemi	Yüz yüze									
Dersin süresi	14 hafta – Haftada 2 saat teorik									
Öğretim Elemanı										
Diğer Öğretim Elemanı / Elemanları										
Öğretim Dili	Türkçe									
Staj	Yok									
Dersin Amacı	Aseptik şartlarda yapay bir besin ortamında bütün bir bitki, hücre, doku ya da organ gibi bitki kısımlarından yeni doku veya yeni bir bitki üretilmesi ve Bitki Doku kültürü Uygulamalarının amacını, prensiplerini ve uygulama alanlarını öğrenmesini sağlamaktır.									
Öğrenme Çıktıları										
Öğrenme Çıktıları							PÖKK	ÖY		
Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler:										
ÖK - 1:	Proteinlerin temel bileşenleri ve üç boyutlu yapısı hakkında bilgi sahibi olurlar						1,2,5,7			
ÖK - 2:	Proteinlerin kararlığında rol oynayan faktörler hakkında yetkinlik kazanırlar						1,2,5,7			
ÖK - 3:	Enzim kinetiği, enzim aktivitesinin arkasındaki önemli faktörler hakkında yeterli donanıma sahip olurlar						1,2,5,7			
ÖK - 4:	Proteinlerin doğal katlanması ve dinamiklerinin enzim aktivitesi açısından önemini kavrarlar						1,2,5,7			
PÖKK :Program öğrenim kazanımlarına katkı, ÖY : Ölçme ve değerlendirme yöntemi (1: Yazılı Sınav, 2: Sözlü Sınav, 3: Ev Ödevi, 4: Laboratuvar Çalışması/Sınavı, 5: Seminer / Sunum, 6: Dönem Ödevi / Proje), ÖK : Öğrenim Kazanımı										
Dersin İçeriği: Doku Kültürü: Temel Laboratuvar teknikleri, Mikro Çoğaltım, Organogenez Tekniği, Somatik embriyogenez, Protoplast Kültürü, Haploid Bitki üretimi, Sekonder Metabolit üretimi, Embriyo kültürü, Somaklonal Varyasyon.										
Haftalık Detaylı Ders İçeriği										
Hafta	Detaylı İçerik						Önerilen Kaynak			
Hafta 1	Bitkinin ve bitkisel biyoteknolojinin önemi									
Hafta 2	Bitki Doku kültürü için gerekli laboratuvar koşulları									
Hafta 3	Bitki doku kültürü için gerekli bitkisel yapılar ve hormonlar									
Hafta 4	Bitki Doku kültürü uygulamaları									
Hafta 5	Bitki Doku kültürü uygulamaları									
Hafta 6	Bitki sekonder Metabolitleri									
Hafta 7	Bitki biyoteknolojisi ve transgenik teknoloji									
Hafta 8	Topraksız tarım ve bitki aşılama									
Hafta 9	Vize									
Hafta 10	Öğrenci konu anlatımı: Organogenez ve somatik embriyogenez									
Hafta 11	Öğrenci konu anlatımı: Protoplast kültürü ve melezleme + Haploid bitki üretimi									
Hafta 12	Öğrenci konu anlatımı: Hastalısız bitki üretimi + Sekonder Metabolit üretimi ve biyoreaktörler									
Hafta 13										
Hafta 14	Öğrenci konu anlatımı: Mikroçoğaltım ve Germplasm Muhafazası									
Hafta 15	Öğrenci konu anlatımı: Embriyo Kültürü ve Somatik varyasyon									
Hafta 16	FİNAL									
Ders Kitabı / Malzemesi										
1 Bitki Biyoteknolojisi – Doku Kültürü ve Uygulamaları. Baloğlu M, Gürel E, Özcan S,S.Ü Vakfı , 2001.										
İlave Kaynak										
Ölçme Yöntemi										
Yöntem	Hafta	Tarih				Süre (Saat)		Katkı (%)		
Ara sınav	1					1		30		
Sunum	12					1		20		
Dönem sonu sınavı	14					1		50		

Öğrenci Çalışma Yüğü			
İşlem adı	Haftalık süre (saat)	Hafta sayısı	Dönem toplamı
Yüz yüze eğitim	2	14	28
Sınıf dışı çalışma	2	2	4
Laboratuar çalışması			
Arasınay için hazırlık	2	8	16
Arasınay	2	1	2
Uygulama			
Klinik Uygulama			
Ödev	2	2	4
Proje	2	3	6
Kısa sınav			
Dönem sonu sınavı için hazırlık	2	14	28
Dönem sonu sınavı	2	1	2
Diğer 1	2	10	20
Diğer 2			
Toplam iş yüğü			110