

BİTKİ BİYOTEKNOLOJİSİ DERSİ İÇERİĞİ									
Ders Adı	Kodu	Ortalamaya Girer/Girmez	Ön Koşul Var Mı?		Yarıyıl	T	U	Kredi	AKTS
Bitki Biyoteknolojisi	TRB339	Girer		H	5	3	0	4	4
Dersin Dili	Türkçe								
Dersin Seviyesi	Lisans								
Dersin Türü	Seçmeli								
Ön Koşullar	Yok								
Dersin Koordinatörü									
Dersi Verenler									
Dersin Yardımcıları									
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, öğrencilere bitki ıslahının son teknolojik gelişmesi olan bitki biyoteknoloji uygulamaları konusunda bilgiler öğretmektir								
Dersin Verilişi									
Dersin Öğrenme Çıktıları	1-Biyoteknoloji terimleri konusunda bilgi sahibi olacak; 2-Doku kültürü terimleri konusunda bilgi sahibi olacak; 3-Klasik ıslah ile biyoteknolojinin kombine kullanımı ile ıslahta yer alması hakkında bilgi sahibi olacak; 4-Genetik aktarımında kullanılan yöntemleri öğrenecek; 5-Doku kültürü yöntemlerini öğrenecek; 6-Modern ıslah yöntemlerini öğrenecek; 7-Klasik ıslah yöntemleri ile çözüm bulamadığında hangi ıslah yöntemine başvuracağını bilecek; 8-GDO nedir bilgi sahibi olacak; 9-GDO aktarım tekniklerini genel anlamda bilecek; 10-GDO uygulamalarını bilecektir.								
Dersin İçeriği									
KAYNAKLAR									
Kaynaklar	Dersi veren öğretim üyesinin ders notları, önerilen kaynak kitaplar								
Yardımcı Kaynaklar	<ul style="list-style-type: none"> Babaoğlu, M., Gürel, E., Özcan, S. (2001) Bitki Biyoteknolojisi I: Doku Kültürü ve Uygulamaları. S.Ü. Vakfı Yayınları, Konya. Özcan, S., Gürel, E., Babaoğlu, M. (2001) Bitki Biyoteknolojisi II: Genetik Mühendisliği ve Uygulamaları. S.Ü. Vakfı Yayınları, Konya 								
MATERYAL PAYLAŞIMI									
Dokümanlar									
Ödevler									
Sınavlar									

AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU			
Etkinlik	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi	16	3	48
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi(Ön çalışma, pekiştirme)	6	4	24
Ödev Hazırlama	1	5	5
Sunum / Seminer Hazırlama	-	-	-
Arasınavlara Hazırlanma	1	10	10
Arasınavlara	1	1	1
Yarıyıl Sonu Sınavına Hazırlanma	1	10	10
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
Toplam			99
Tahmini AKTS			4

DERS AKIŞI			
Hafta		Ön Hazırlık	Kullanılan Öğretim Yöntem ve Teknikler
1	Biyoteknolojinin genel tanımı ve bu konuda genel bilgiler, Tarımda kullanılımasının önemi ve amacı, Bitki biyoteknolojisinin tarihsel gelişimi		
2	Bitkilerde uygulanan biyoteknolojik yöntemler, In vitro kültür teknikleri, Genetik manipülasyon teknikleri		
3	In vitro kültür laboratuvar organizasyonu, Yıkama odası, besi ortamı hazırlama odası, inokülasyon odası, inkübasyon odası, verilerin alındığı oda		
4	Bitki Besi Ortamları, besi ortamının bileşimi, Bitki hücre ve doku kültürlerinde sık kullanılan bazı besi ortamları, besi ortamının hazırlanması		
5	In vitro kültürlerde sterilizasyonun tanımı, sterilizasyon yöntemleri, sterilizasyondan sonra görülen enfeksiyonlar		
6	Embriyo kültürü		
7	Meristem kültürü		
8	İzolasyon ve İnokülasyon		
9	Haploid bitki kullanımı ve üretimi		
10	Protoplast kültürü, Regenerasyon ve somatik hibridizasyon		
11	Somaklonal varyasyon nedir? Varyasyon çeşitleri, Genetik stabilite ve çeşitliliği belirleme yöntemleri, avantaj ve dezavantajları		
12	Bitkilerde kalıtım mekanizması, Kromozomların fiziksel kimyasal yapıları, Genin yapısı, protein sentezi, Bitkilerde gen transferi		
13	Bitkilerde gen transfer metotları, Transgenik bitkiler ve bitki genomlarının moleküler haritalaması		
14	Biyoteknolojik yöntemler ile geliştirilmiş bitkiler, Genetik olarak değiştirilmiş bitkilerin kullanım olanakları, Türkiye' de biyoteknolojik çalışmaların durumu		

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ		
Çalışma Türleri	Sayısı	Katkı Yüzdesi
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav	-	-
Ödev	-	-
Final	1	60
Toplam		100

DERS KATEGORİSİ	
Mühendislik Bilimleri	%100