

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Tarımsal Biyoteknoloji	0622553	5	2 + 0	2	3
Ön Koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Biyoteknolojiye ilişkin genel kavramların aktarılması, biyoteknolojinin çeşitli alanlardaki uygulamalarının tanıtılması Bitki çoğaltımı, hastalıklardan arı bitki üretimi, bitkilere gen aktarımı ve bitkilerde uygulanan bazı moleküler genetik yöntemler konularında öğrencilere bilgi ve deneyim kazandırmak.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	<p>Bu dersin sonunda öğrenci</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tarımsal biyoteknolojiler ve gereklilikleri hakkında genel bilgi sahibi olur, 2. Biyoteknolojinin Tanımı yorumlayabilir, 3. Bitkisel biyoteknoloji konusunda bilgi sahibi olur, 4. Bir bitki parçasından veya hücrelerinden tam teşekküllü bitki oluşturulması konusunda temel bilgilere sahip olur, 5. Amaca uygun bitki geliştirilmesi için uygulanabilecek yöntemler hakkında bilgi birikimi kazanır, 6. Bitki ıslahı ve tohumculuk ile ilgili özel veya kamu sektöründe çalışabilmeleri için gerekli temel bilgiye ve yeteneğe ulaşır. 				
Dersin İçeriği	Bu dersin içeriğinde öğrencilere Sterilizasyon teknikleri Besin Ortamları, Organogenesis, Somatik Embriyogenesis, Protoplast Kültürü ve Somatik Melezleme, Haploid Bitki Üretimi, Meristem Kültürü, Mikro çoğaltım, Biyoteknolojinin Ahlaki ve Hukuki Yönleri ve pratik uygulamalar.				
Haftalar	Konular				
1	Biyoteknolojinin tanımı, tarihçesi, uygulama alanları, biyoteknolojide kullanılan yöntemler				
2	Bitki doku kültürleri, bitki doku kültürünün amaçları, bitki doku kültürünün bitki ıslahındaki uygulama alanları, ıslah dışı ve ticari uygulamalar				
3	Sterilizasyon teknikleri, besin ortamları				
4	Embriyogenesis,, Mikroçoğaltım				
5	Organogenesis, Somatik embriyogenesis				
6	Protoplast kültürü ve somatik melezleme				
7	Haploid bitki üretimi, Anter kültürü, Ovül kültürü,				
8	Ara sınav				
9	Meristem Kültürü				
10	Hastaliksız bitki üretimi ile mikro çoğaltım				
11	Genetik mühendisliği Moleküler uygulamalar, moleküler karakterizasyon				
12	GDO ve tarımda kullanım alanları, Gen ekspresyonu				
13	Genetik kaynakların muhafazası				
14	Biyoteknolojinin Ahlaki ve Hukuki Yönleri				
Genel Yeterlilikler					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Bilgiye erişebilme ve bu amaçla kaynak araştırması yapabilme, veri tabanları ve diğer bilgi kaynaklarını kullanabilir, 2. Biyoteknoloji problemlerini saptama, tanımlama ve çözüme becerisi kazanabilir, 3. Biyoteknoloji ve mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları seçme ve kullanma becerisine sahip olabilir, 4. Tarımsal Biyoteknoloji kapsamındaki herhangi bir konuda proje tasarlayıp uygulayabilir. 					
Kaynaklar					
<p>Babaoğlu, M. & Gürel E. & Özcan S., (2002). <i>Bitki Biyoteknolojisi I (Doku Kültürü ve Uygulamaları)</i>. 2. Baskı , ISBN 975-6652-04-7 Konya: Selçuk Üniversitesi Matbaası.</p> <p>Babaoğlu, M.&Gürel, E.& Özcan, S., (2004). <i>Bitki Biyoteknolojisi</i>. Konya: Cilt II: Genetik Mühendisliği ve Uygulamaları İkinci Baskı.</p> <p>Ekingen, H., R., (1997). <i>Bitki Islahı ve Biyoteknoloji</i>, Bursa: Uludağ Üniv. Ziraat Fak. Yayınları.</p> <p>Lindsey, K. & Jones, M. G. K. (1992). <i>Plant Biotechnology in Agriculture</i>. England. John Willey and Sons Ltd. ISBN: 0-471-93238-8.</p>					

Özcan, S.& Gürel, E.& Babaoğlu, M., (2004). *Bitki Biyoteknolojisi II*. 2. Baskı, 2004 ISBN 975-6652-05-5

Değerlendirme Sistemi

Ara sınav : %40

Final : %60

Bütünleme :

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU														
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	
ÖÇ1	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	1	4	3	
ÖÇ2	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	1	4	3	
ÖÇ3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	1	4	3	
ÖÇ4	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	1	4	3	
ÖÇ5	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	1	4	3	
ÖÇ6	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	1	4	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	PÇ13
Tarımsal Biyoteknoloji	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	1	4	3