

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Bitki Biyoteknolojisi	0625431	IV	2+2	3	4
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	Bu dersin sonunda öğrenci; <ol style="list-style-type: none"> 1. Tarımsal biyoteknolojiler ve gereklilikleri hakkında genel bilgi sahibi olur. 2. Biyoteknolojiyi yorumlayabilir. 3. Bitkisel biyoteknoloji kanusunda bilgi sahibi olur. 4. Bir bitki parçasından veya hücresinden 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, Mikroçoğaltım, Biyoteknolojinin Ahlaki ve Hukuki Yönleri konuları anlatılacak ve ilgili uygulamalar yaptırılacaktır.				
Haftalar	Konular				
1	Biyoteknolojinin tanımı, tarihçesi, biyoteknolojinin 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					
1- Bilgiye erişebilme ve bu amaçla kaynak araştırması yapabilme, veri tabanları ve diğer bilgi kaynaklarını kullanabilme becerisi kazanır. 2- Biyoteknoloji problemlerini saptama, tanımlama ve çözme becerisi edinir. 3- Biyoteknoloji ve mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları seçer ve kullanır. 4- Mesleki ve etik sorumluluk bilinci kazanır. 5-Tarımsal Biyoteknoloji kapsamındaki herhangi bir konuda proje tasarlama geliştirme ve uygulama becerisine sahip olur.					
Kaynaklar					
Babaoğlu, M. Gürel E. Ve Özcan S., (2002). <i>Bitki Biyoteknolojisi I</i> (Doku Kültürü ve Uygulamaları). 2. Baskı 2002, ISBN 975-6652-04-7. Konya: Selçuk Üniversitesi Matbaası, 374. Babaoğlu, M., Gürel, E., Özcan, S., (2004). <i>Bitki Biyoteknolojisi Cilt II: Genetik Mühendisliği ve Uygulamaları</i> İkinci Baskı, 456 s, Konya. Ekingen, H., R., (1997) <i>Bitki Islahı ve Biyoteknoloji</i> , U.Ü. Ziraat Fak. Tarla Bitkileri Bölümü, 1997, Bursa England, D.,Roberts L. W. (1993). <i>Experiments in Plant Tissue Culture</i> . Cambridge University Press, Second edition, ISBN: 0-521-30478-4. Lindsey K ve M.G.K. Jones (1992). <i>Plant Biotechnology in Agriculture</i> . John Willey and Sons Ltd. ISBN: 0-471-93238-8, Öktem, H. A., Yücel, M. (2010). <i>Bitki Biyoteknolojisi ve Genetik İlkeler, Teknikler ve Uygulamalar</i> . İstanbul: Nobel kitabevi Özcan, S. Gürel, E., Babaoğlu, M., (2004). <i>Bitki Biyoteknolojisi -2</i> . 2. Baskı, 2004 ISBN 975-6652-05-5. Ankara: Ankara Üniv. Yayınları.					
Değerlendirme Sistemi					
Ara sınav: %40 Final: %60 Bütünleme:					

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE								
DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU								
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8
OK1	5	5	5	4	4	4	4	3

OK2	5	5	4	4	4	3	3	3
OK3	4	4	4	4	3	3	3	2
OK4	4	4	3	3	3	3	2	2
OK5	3	3	2	2	2	2	1	1
OK: Öğrenme Kazanımları PY: Program Çıktıları								
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük	2 Düşük	3 Orta	4 Yüksek	5 Çok Yüksek			
Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi								
Dersin Adı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8
	4	4	4	3	3	3	3	2