

TARIMSAL BİYOTEKNOLOJİ

1	Ders Adı:	TARIMSAL BİYOTEKNOLOJİ
2	Ders Kodu:	TOHZ225
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Önlisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	2
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	3
7	Dersin AKTS Kredisi:	4.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	3.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	2.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. AYDIN TÜRKEÇ
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Doç.Dr. Aydın Türkeç Uludağ Üniversitesi Mustafakemalpaşa Meslek Yüksekokulu Mustafakemalpaşa/BURSA aturkec@uludag.edu.tr 0224 613 3102
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Tarımsal biyoteknoloji alanındaki gelişmeleri ve ülkemiz tarımsal üretim potansiyeli üzerine etkilerinin verilmesi amaçlanmıştır
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Tarımsal biyoteknoloji tanımını, tarihcesini ve kullanım alanlarını bilir
	2	Tarımsal biyoteknolojinin ülke ekonomisi içindeki yerini ve önemini öğrenir
	3	DNA'nın moleküler yapısını öğrenir
	4	Gen izolasyonu ve klonlama prensiplerini bilir
	5	Bitki gen transferinin temel esaslarını öğrenir
	6	Gen transferinde üzerinde en fazla çalışılan konuları bilir
	7	Bitki transformasyon tekniklerini öğrenir
	8	Moleküler markörler ve uygulama alanlarını öğrenir
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Dersin amacı, tarımsal biyoteknolojiye giriş , uygulama alanları	Uygulama alanlarının incelenmesi

2	Küresel transgenik bitki üretim miktarları ve gelişmeler	Biyoteknoloji laboratuvarlarında kullanılan alet ve ekipmanların tanıtımı
3	DNA moleküler yapısı ve kromozom özellikleri	DNA isolation techniques
4	Genlerin moleküler yapısı ve protein biyosentezi	DNA ve Protein biyosentezinin incelenmesi
5	DNA izolasyon yöntemleri	Gen izolasyonunda kullanılan tekniklerin verilmesi
6	Gen klonlama aşamaları	Gen klonlama tekniklerinin içeriği ve görevleri
7	Tarımsal Biyoteknoloji uygulamaları, avantaj ve dezavantajları	Gen tranferinden kullanılan vektörler
8	Polimeraz Zincir Reaksiyonu (PZR)ve uygulama alanları	PZR uygulamaları
9	Gen klonlama teknikleri	Plazmid DNA izolasyonu, Kesim enzimleri, elektroforesis
10	Gen Aktarımının temel esasları	Gen aktarımında kullanılan temel teknikler
11	Dolaylı gen aktarım yöntemleri	Agrobakterium tumefaciens aracılığıyla yapılan gen transfer yöntemi
12	Doğrudan gen aktarım yöntemleri	Biyolistik , elektroporasyon, PEG v.b. gen akatırım teknikleri
13	Trangenik bitkiler ve uygulama alanları	Bitki gen transferinde en fazla üzerinde çalışılan karakterlerin incelenmesi
14	Moleküler markörler ve uygulama alanları	Moleküler markör uygulamaları

22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	Bitki Biyoteknoloji (Genetik mühendisliği ve uygulamaları) Selçuk üniversitesi Vakfı Yayınları. 2001. Editörler: S. Özcan, E.Gürel, M. Babaoğlu Moleküler Biology .Bios Scientific Publishers Limited. 1998. ISBN: 81-85617-68-6P.C. Turner,A.G. McLennan, A.D: Bates, M.R.H. White Biochemistry. Bios Scientific Publishers Limited. 1998. ISBN: 81-85167-63-5 B.D. Hames, N.M. Hooper, J.D. Houghton
----	---	---

23	Değerlendirme		
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALAR		SAYISI	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav		1	40.00
Kısa Sınav		0	0.00
Ödev		0	0.00
Yıl Sonu Sınavı		1	60.00
Toplam		2	100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı			40.00
Finalin Başarıya Oranı			60.00
Toplam			100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları			
24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU		

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	3.00	42.00
Uygulamalı Dersler	14	2.00	28.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	4	2.00	8.00
Ödevler	0	0.00	0.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınaylar	1	18.00	18.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	24.00	24.00
Toplam İş Yüğü			120.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			4.00
Dersin AKTS Kredisi			4.00

25	PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15	PY16
ÖK1	4	3	2	2	5	3	3	3	3	3	2	2	4	3	2	3
ÖK2	4	3	2	2	5	3	3	3	3	3	2	2	4	3	2	3
ÖK3	4	3	2	2	5	3	3	3	3	3	2	2	4	3	2	3
ÖK4	4	3	2	2	5	3	3	3	3	3	2	2	4	3	2	3
ÖK5	4	3	2	2	5	3	3	3	3	3	2	2	4	3	2	3
ÖK6	4	3	2	2	5	3	3	3	3	3	2	2	4	3	2	3
ÖK7	4	3	2	2	5	3	3	3	3	3	2	2	4	3	2	3
ÖK8	4	3	2	2	5	3	3	3	3	3	2	2	4	3	2	3
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek			