



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Bitki Biyoteknolojisi	TAB5003		3 + 0	7,5	Seçmeli

Birim Bölüm	Tarla Bitkileri - YL - Lisansüstü (Ders verme)
Amaç	Bitki biyoteknolojisi konularının değerlendirilmesi
Ders İçeriği	Biyoteknoloji metodları, Gen transfer yöntemleri
Ders Kaynakları	Öğretim üyesi notları

Hafta	Konu
1	Derse giriş ve tanıtım
2	Biyoteknolojinin önemi
3	Laboratuvar malzemeleri ve laboratuvar organizasyonu
4	Hücre ve doku kültürü esasları
5	Genetik materyal muhafazası
6	Klonla çoğalma
7	Embryo kültürü
8	Embryo kültürü
9	Meristem kültürü ve virüssüz bitki elde etme
10	Protoplast kültürü ve somatik melezleme
11	Haploid bitki elde edilmesinde kullanılan yöntemler
12	Besi ortamında tozlanma ve döllenme
13	Gen transferi ve somoklonan varyasyon
14	Terminatör teknolojisi ve biyogüvenlik

Program Çıktıları

1	Tarla bitkileri lisans eğitiminde aldığı; Tahıllar ve Baklagiller, Endüstri Bitkileri, Çayır Mera ve Yem Bitkileri tarımı, ıslahı, fizyolojisi ve genetiği konularında uzmanlaşabilme
2	Tarla tarımı ile çevre ilişkileri, biyoçeşitlilik ve sürdürülebilirliği ön planda tutabilmeli ve bu konularda toplumu bilgilendirme
3	Tarla Bitkilerinde standart, kalite ve verimliliği sağlamak amacıyla uygulanacak tarım tekniklerine farklı yaklaşımlar geliştirebilme
4	Alanı ile ilgili ülkesel problemleri belirleme, karşılaştırmalı olarak analiz etme, soruna yönelik bilgileri değerlendirerek çözüm üretebilme
5	Tarla Bitkileri alanında yeni teknik ve teknolojiler ile çağdaş konular hakkında bilgi sahibi olma, yeni fikirler üretebilme ve hayat boyu öğrenme becerisi kazanabilme
6	Bitkilerin kültürel uygulamalara verdiği tepkiyi ve stres koşullarındaki davranışlarını yorumlayabilme ve yönetebilme becerisine sahip olabilme
7	En az bir bilimsel araştırmayı yürütme, sonuçlandırma, tez haline getirme ve bunlardan bilimsel yayınlar yaparak sunabilme
8	Uzmanlık alanıyla ilgili arazi ve laboratuvarında çalışma becerisi kazanma ve elde ettiği verileri istatistiksel olarak değerlendirebilme
9	Disiplinler arası takım çalışması, ulusal ve uluslararası düzeyde literatürleri takip edebilme
10	Sorumluluk alma, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisi kazanabilme
11	Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahip olma
12	Alanında öğrendiği ve geliştirdiği bilgileri bilim ve toplum yararına kullanabilme
13	Alanı ile ilgili proje yazma, makale yazma, literatür araştırma ve verilerin değerlendirmesinde gerekli teknolojiyi kullanabilme ve teknoloji kullanımında kendini geliştirebilme
14	Makale yazma, proje sunma, sunum yapma ve akademisyenlerle iletişime geçmede anadili dışında bir dili etkili şekilde kullanabilme
15	Alanı ile ilgili edindiği bilgi ve tecrübeleri kalite yönetimi çerçevesinde değerlendirme

Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11	PÇ 12	PÇ 13	PÇ 14	PÇ 15
Hücre ve doku kültürü hakkında bilgi sahibi olur.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Embryo kültürü hakkında bilgi sahibi olur.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gen transferi hakkında bilgi sahibi olur.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Besi ortamında döllenme ve tozlanma hakkında bilgi sahibi olur.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Biyoteknoloji ve önemi hakkında bilgi sahibi olur.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-