



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Hücre ve Doku Kültürü	TAB5014		3 + 0	7,5	Seçmeli

Birim Bölüm	Tarla Bitkileri - YL - Lisansüstü (Ders verme ve uygulama)
Amaç	Hücre ve doku kültürü hakkında genel bilgi.
Ders İçeriği	Hücre doku kültürü
Ders Kaynakları	Dersi veren öğretim üyesinin ders notları, önerilen kaynak kitaplar

Hafta	Konu
1	Derse giriş ve tanıtım
2	Doku kültürünün botanik temelleri
3	Laboratuvar, kültür ortamının hazırlanması
4	Eksplantların hazırlanması, rejenerasyon teknikleri, rejener bitkilerin sera ve tarla koşullarına alıştırılması
5	Eksplantların hazırlanması, rejenerasyon teknikleri, rejener bitkilerin sera ve tarla koşullarına alıştırılması
6	Eksplantların hazırlanması, rejenerasyon teknikleri, rejener bitkilerin sera ve tarla koşullarına alıştırılması
7	Ara sınav- Doku kültürü tekniklerine giriş
8	Doku kültürü teknikleri (kallus, embriyo, meristem, anter, çiçek, sürgüncü, kökucu, yaprak, sap, hücre, protoplast kültürleri)
9	Doku kültürü teknikleri (kallus, embriyo, meristem, anter, çiçek, sürgüncü, kökucu, yaprak, sap, hücre, protoplast kültürleri)
10	Doku kültürü teknikleri (kallus, embriyo, meristem, anter, çiçek, sürgüncü, kökucu, yaprak, sap, hücre, protoplast kültürleri)
11	Doku kültürü teknikleri (kallus, embriyo, meristem, anter, çiçek, sürgüncü, kökucu, yaprak, sap, hücre, protoplast kültürleri)
12	Tarla bitkileri ıslahında doku kültüründen yararlanma olanakları
13	Tarla bitkileri ıslahında doku kültüründen yararlanma olanakları
14	Genel Tekrar

#### 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 bölgesel 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 sorunları hakkında bilgi sahibi olur	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Laboratuvar ve kültür ortamı hazırlama hakkında bilgi sahibi olur	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hücre doku kültürü teknikleri hakkında bilgi sahibi olur	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hücre doku kültürü tekniklerinden tarla denemelerinde yararlanma hakkında bilgi sahibi olur	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hücre ve doku kültürü hakkında bilgi sahibi olur	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-