



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Toprak İşlemsiz Tarım	ZDF311	5	3 + 0	3,0	Seçmeli
Birim Bölüm	Bahçe Bitkileri - Lisans (Ders verme, arazi uygulamaları)				
Amaç	Bu dersin amacı Lisansüstü öğrencilerine, tarımsal mekanizasyon alanında geleneksel toprak işleme uygulamasına alternatif olan koruyucu toprak işleme ve doğrudan ekim teknikleri konularında bilgi ve beceri kazandırmaktır				
Ders İçeriği	Toprak işleme, geleneksel toprak işleme alet ve makineleri, koruyucu toprak işleme, ekim sırasında toprak işleme, malçlı toprak işleme, azaltılmış toprak işleme				
Ders Kaynakları	Dersi veren öğretim üyesinin ders notları				

Hafta	Konu
1	Dersin tanıtımı, tanışma
2	Toprak işleme, geleneksel toprak işleme alet ve makineleri
3	Koruyucu toprak işleme, koruyucu toprak işleme alet ve makineleri
4	Koruyucu toprak işleme yöntemleri
5	Şerit halinde toprak işleme
6	Ekim sırasında toprak işleme
7	Malçlı toprak işleme
8	Azaltılmış Toprak İşleme
9	Azaltılmış Toprak İşleme Alet ve Makinaları
10	Kimyasal Nadas
11	Doğrudan Ekim
12	Doğrudan Ekim Makinaları
13	Doğrudan Ekim Yönteminde Yabancı Ot Kontrolü
14	Farklı Toprak İşleme Yöntemlerine Ait Enerji Bilançosu

Ders İş Yüğü	Çalışma Türü / Öğretim Metotları	Süresi (Saat)	Sayısı
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme	Tartışmalı Ders	3	16
Gözlem/durumları işleme, Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma	Saha / Arazi Çalışması	5	2
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, durumları işleme, soru geliştirme, yorumlama, sunum	Sözlü	2	1
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	3	6
Ara Sınav 1		2	1
Final		2	1
<b>Ders İş Yüğü:</b>		82	
<b>AKTS (Ders İş Yüğü / 25.5):</b>		3,22	

Program Çıktıları	
1	Bahçe Bitkileri alanı ile ilgili konularda karşılaşılan toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik sorunların çözümüne katkı sağlar.
2	Alanıyla ilgili karşılaştığı sorunlara, alternatif çözüm önerileri üretebilir.
3	Alanı ile ziraatin diğer alanları ve biyoloji bilimi arasında bağlantı kurarak karar alma ve buna bağlı olarak bilgilerini disiplinler arası değerlendirmeye katkı sağlar.
4	Bahçe Bitkileri alanındaki güncel bilgileri sistematik bir yaklaşımla değerlendirerek kırsal ve kentsel yaşamın farklılıklarını ve benzerliklerini ayırt ederek her iki yaşama da kolaylıkla uyum sağlayabilir.
5	Bahçe Bitkileri alanındaki uzmanlarla konuların tartışılmasında kendi görüşlerini savunma ve alanındaki yetkinliğini gösterme konusunda katkı sağlar.
6	En az bir yabancı dili anadili gibi kullanarak ulusal ve uluslararası düzeyde Bahçe Bitkileri alanındaki gelişmeleri izleme ve uygulamaya aktarma becerisine katkı sağlar.
7	Bireysel bilgi ve becerileri ile alanla ilgili kişi ve kurumlara düşüncelerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme, onlara çözüm önerisi sunabilme hususunda katkı sağlar.
8	Bahçe Bitkileri alanında sorunları tanıma, karar verme ve çözümleme konularında inisiyatif kullanır.
9	Sürekli gelişimin gerekliliği nedeniyle üretici ve sanayi kuruluşlarına yol göstericidir.
10	Toplumsal sorumluluk bilinci ile bahçe bitkileri alanına yönelik proje üretebilme ve uygulayabilme yeteneğine sahiptir.
11	Alanı ile ilgili konularda toplumsal refahı ön planda tutabilme ve etik değerlere uygun değerlendirme ve yorum yapabilir.
12	Alanı ile ilgili konularda edindirdiği bilgi ve becerileri sürekli geliştirerek ve alanla ilgili yenilik ve gelişmeleri takip ederek ömür boyu öğrenmeye açıktır.
13	Mesleğini bilimsel, kültürel ve etik değerler çerçevesinde, ilgili mevzuatla uyum içerisinde yürütür.
14	Mesleği ile ilgili bilgilere, yeni teknolojilere ulaşabilme, sorgulayıcı ve araştırmacıdır.
15	Proje yönetimi, iş güvenliği, işçi sağlığı, sosyal güvenlik hakları, kalite kontrol ve yönetimi ile yeterli bilgi ve beceriye sahiptir.

**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
Koruyucu toprak işleme teknikleri konusu hakkında yeterli bilgi düzeyine erişir. Doğrudan ekim tekniğinin avantaj ve dezavantaj konusu hakkında yeterli bilgi düzeyine erişir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Makine parçalarının çalışma ilkeleri hakkında bilgi ve beceri kazanır. Üretim her aşamasında enerji tasarrufu gerektiren teknikleri öğrenme becerisi kazanır. Makinelerin tasarım ilkeleri hakkında bilgi ve beceri kazanır.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Makinenin yapısal ve işletme konuları hakkında bilgi ve beceri kazanır. Toprak işlemenin amacı, neden toprak işlenir konuları hakkında bilgi edinir ve toprak işleme ile ilgili problemleri tanıy ve yorumlama becerisi kazanır.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aşırı toprak işlemenin erozyona ve toprak sıkışmasına olan etkileri konusunda yeterli bilgi düzeyine erişir. Koruyucu toprak işleme alet ve makinaları ile doğrudan ekim makinası tiplerini öğrenir	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Farklı tarımsal ürünlerinin yetiştirilebilmesi için toprak işleme ve tohum yatağı hazırlığında kullanılan teknikleri öğrenir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgi/getir/270198>