



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Toprak İşlemsiz Tarım	ZDF311	5	3 + 0	3,0	Seçmeli
Birim Bölüm	Tarla 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 Makinalar
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)	Sayı
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	3	6
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, durumları işleme, soru geliştirme, yorumlama, sunum	Sözlü	2	1
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
Ara Sınav 1		2	1
Final		2	1
Ders İş Yüğü:		82	
AKTS (Ders İş Yüğü / 25.5):		3,22	

Program Çıktıları	
1	Alanı ile ilgili en güncel uygulama, araç-gereç ve diğer bilimsel kaynaklarla desteklenen ileri düzeyde bilgi ve kavrayışa sahip olma ve kullanabilme.
2	Alanındaki kavramları, fikirleri ve verileri bilimsel yöntemlerle değerlendirme, karmaşık problem ve konuları belirleme ve analiz etme, tartışmalar yapabilme, kanıta ve araştırmalara dayalı öneriler geliştirebilme.
3	Öğrenmeyi, öğrenme becerileri ve eleştirel düşünmeyi, ileri düzey çalışmalarını bağımsız olarak yürütebileceğini gösterebilme.
4	Alanındaki uygulamalarda karşılaşılabileceği öngörülemeyen karmaşık durumlarda sorumluluk alarak çözüm üretebilme.
5	Deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi kazanabilme.
6	Alanı ile ilgili sektörlerde sorumluluğu altında çalışanların mesleki gelişimine yönelik etkinlikleri planlayıp yönetebilme.
7	Bilgiye erişebilme ve bu amaçla kaynak araştırması yapabilme, veri tabanları ve diğer bilgi kaynaklarını kullanabilme.
8	Bireysel olarak ve çok disiplinli takımlarda etkin çalışabilme, sorumluluk alma özgüvenini kazanabilme.
9	Alanındaki bilgi ve uygulamaları takip edip kullanabilme ve meslektaşları ile iletişim kurabilecek düzeyde mesleki bilgiye sahip olma.
10	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi kazanabilme.
11	Sürdürülebilir kalkınma ve çevre koruma konularında yeterli bilgi ve bilince sahip olma.
12	Proje yönetimi, iş güvenliği, işçi sağlığı, sosyal güvenlik hakları, kalite kontrol ve yönetimi ile yeterli bilgi ve beceri kazabilme.
13	Ziraat alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetme yeterliliğine sahip olma.
14	Ana dili dışında bir yabancı dili etkin bir şekilde kullanarak alanıyla ilgili ulusal ve uluslararası çalışmalarını takip edebilme ve edindiği bilgileri yerli ve yabancı meslektaşlarına aktarabilme yeterliliğine sahip olma.
15	Kırsal ve kentsel yaşamın farklılıklarını ve benzerliklerini ayırt edebilme ve her iki yaşama da kolaylıkla uyum sağlayabilme.

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 tanımlar ve yorumlama becerisi kazanır.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aşırı toprak işlemenin erozyona ve toprak sıkışmasına olan etkileri konusunda yeterli bilgi düzeyine erişir. Koruyucu toprak işleme alet ve makineleri ile doğrudan ekim makineleri tiplerini öğrenir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Farklı tarımsal ürünlerinin yetiştirilebilmesi için toprak işleme ve tohum yatağı hazırlığında kullanılan teknikleri öğrenir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ortalama Değer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/357468>