

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS
Toprak İşlemesiz Tarım	ZDF311	5	3 + 0	3,0

<b>Bölüm</b>	Tarla Bitkileri - Lisans (Ders verme, arazi uygulamaları)
<b>Dersin Amacı</b>	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
<b>Ders İçeriği</b>	Toprak işleme, geleneksel toprak işleme alet ve makineleri, koruyucu toprak işleme, ekim sırasında toprak işleme, malçlı toprak işleme, azaltılmış toprak işleme

#### Haftalık Ders Akışı

Hafta	Konu
1	Dersin tanıtımı, tanışma
2	Toprak işleme, geleneksel toprak işleme alet ve makinaları
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

ÖĞRENME ÇIKTISI	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. Üretimim her aşamasında enerji tasarrufu gerektiren teknikleri öğrenme becerisi kazanır. Makinelerin tasarım ilkeleri hakkında bilgi ve beceri kazanır.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Makinenin yapısal ve işletme konularını hakkında bilgi ve beceri kazanır. Toprak işleminin amacı, neden toprak işlenir konularını hakkında bilgi edinir ve toprak işleme ile ilgili problemleri tanımlar ve yorumlama becerisi kazanır.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aşın toprak işleminin erozyona ve toprak sıkışmasına olan etkileri konusunda yeterli bilgi düzeyine erişir. Koruyucu toprak işleme alet ve makinaları ile doğrudan ekim makineleri tiplerini öğrenir	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Farklı tarımsal ürünlerinin yetiştirilebilmesi için toprak işleme ve tohum yatağı hazırlığında kullanılan teknikleri öğrenir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

İş Yükü / Ölçme Değerlendirme	Çalışma Türü / Öğretim Metodu	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
Final	Final	2	1
Ara Sınav 1	Ara Sınav 1	2	1

## 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 düşüncüyü, ileri düzey çalışmaların 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 kazanabilme.
- 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 çalışmalar 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.

Doğrulama Bağlantısı: <http://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgi getir/230804>