

<b>Dersin Adı</b>	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
İleri Toprak ve Su İlişkileri	5115141	Güz	3+0	3	6
<b>Ön Koşul Dersler</b>					
<b>Dersin Dili</b>	Türkçe				
<b>Dersin Türü</b>	Seçmeli				
<b>Dersin Koordinatörleri</b>					
<b>Dersi Veren</b>					
<b>Dersin Yardımcıları</b>					
<b>Dersin Amacı</b>	Toprak suyunun içeriği, yarayıslı su içeriği ve topraktan bitkilerce suyun alınması durumları hakkında bilgi sahibi olmak.				
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<p><b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Toprak Bilimi ve Bitki Besleme alanındaki problemleri saptama, tanımlama, uygun analitik yöntemlerle çözümlenme becerilerini geliştirir.</li> <li>2. Toprak Bilimi ve Bitki Besleme alanındaki sorunları tanımlayabilme, deney yapma, veri toplama, analiz etme, sonuçlara göre çözüm önerileri getirebilir.</li> <li>3. Toprak Bilimi ve Bitki Besleme alanında edindiği bilgi ve becerilere ilaveten, kaynak araştırması yapabilme, veri tabanları ve diğer bilgi kaynaklarını kullanabilme becerisi geliştirilir.</li> <li>4. Toprakların mühendislik ve mekanik özelliklerini belirleyecektir.</li> <li>5. Yüksek ziraat mühendisliği konularında teorik ve uygulamalı temel bilgilere sahip olarak, tarımsal verileri elde etmek, analiz etmek, değerlendirmek, rapor etmek ve sunmak.</li> <li>6. Bilgi teknolojilerini tarım alanında etkili olarak kullanmak.</li> </ol>				
<b>Dersin İçeriği</b>	Toprak ve suyun genel özellikleri ve etkileşim durumları, toprak ve suyun işlevleri, topraklardaki su, toprak içinde suyun hareketi, toprak suyunun potansiyel enerjisi, toprak suyunun yerçekimi potansiyeli, toprak suyunun ozmotik potansiyeli, rutubet potansiyeli, konuları işlenecektir.				
<b>Haftalar</b>	<b>Konular</b>				
1.	Ders planı, öğretim, sınav vb yöntem ve araçlarının tanıtılması. Temel kavramlar				
2.	Çevre ve Çevre Faktörleri, Toprak İle İlgil Terimler				
3.	Toprak Fazları ve Toprak Fazlarının Kütle ve Hacim İlişkileri				
4.	Toprak Fazlarının Kütle ve Hacim İlişkileri ile İlgili Problemlerin Çözülmesi				
5.	Toprak Fazlarının Kütle ve Hacim İlişkileri ile ilgili terimlerin ve bu terimlerin toprak özelliklerine etkisi				
6.	Toprak Tekstürü, Toprak Strüktürü, Oluşumları, Özellikleri				
7.	Ara Sınav				
8.	Suyun işlevleri, Önemli Özellikleri				
9.	Topraktaki su, İçeriği, Toprak Suyunun Potansiyel Enerjisi				
10.	Bitkilerdeki Su, Bitkilerdeki Suyunun Potansiyel Enerjisi				
11.	Bitkilerdeki Suyun Hareketi				
12.	Toprak-Bitki-Atmosfer Bileşik ve Dinamik Sisteminde Suyun Hareketi				
13.	Bitkilerin Su Gereksinmesi, Bitki – Çevre İlişkileri, Bitki Gelişimini Etkileyen Toprağın Fiziksel Özellikleri				
14.	Değerlendirme				
<b>Genel Yeterlilikler</b>					
Teorik anlatıma dayalı ders, bilgisayar destekli slayt ve sunumlar, ödev ve uygulamalar gösterilerek, uygulama yapılacaktır.					
<b>Kaynaklar</b>					
Özkan İ., <i>Toprak Fiziği</i> Yeşilsoy M.Ş., <i>Toprak Bitki Su İlişkileri</i> .					
<b>Değerlendirme Sistemi</b>					
<b>Ara sınav: %40</b>					

Final: %60

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
ÖÇ1	5	5	4	5	4	5	5	4	5	4
ÖÇ2	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4
ÖÇ3	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5
ÖÇ4	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5
ÖÇ5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	4
ÖÇ6	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5
<b>ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları</b>										
<b>Katkı Düzeyi</b>	1 Çok düşük		2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek	
<b>Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi</b>										
Ders Adı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
İleri Toprak ve Su İlişkileri	5	4	4	5	4	5	5	4	5	5