

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Kimya – II
Dersin Kodu	626250
Dersin AKTS	4
Dersin Kredisi	3 (Teorik 2 Saat, Uygulama 2 Saat)
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi Emine AYTAR
Dersin Gün ve Saati	
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Ders başlama saatinden bir önceki veya ders bitim saatinden sonraki ders saati
İletişim Bilgileri	emineaytar@harran.edu.tr 414.3183000-2719
Öğretim Yöntemi ve Derse Hazırlık	Uzaktan ve Yüz Yüze Öğretim yöntemi ile ders işlenecektir. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
Dersin amacı	Bu dersin amacı, öğrencilere temel kimya bilgisi vermek, öğrendikleri bilgileri laboratuvar ortamında uygulamalarını sağlamak, diğer bilim dallarındaki konular ile bağlantı kurmalarını sağlayıp, bilimsel çözüm üretmelerini sağlamaktır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Atom kuramının temellerini öğrenir. 2. Kimya yasaları ve Stokiyometriyi öğrenir. 3. Maddenin gaz, sıvı ve katı hallerini analiz eder. 4. Çözeltiler, Kimyasal termodinamik konularını öğrenir. 5. Kimyasal denge - Kimyasal bağlar – Elektrokimya konularını öğrenir.
Haftalık Ders Konuları	1. Hafta Maddenin özellikleri ve ölçümü (Uzaktan Öğretim) 2. Hafta Atomlar ve Atom kuramı (Uzaktan Öğretim) 3. Hafta Kimyasal bileşikler (Uzaktan Öğretim) 4. Hafta Kimyasal tepkimeler (Uzaktan Öğretim) 5. Hafta Sulu çözelti tepkimeleri (Uzaktan Öğretim) 6. Hafta Sulu çözelti tepkimeleri (Uzaktan Öğretim) 7. Hafta Gazlar (Uzaktan Öğretim) 8. Hafta Termokimya (Uzaktan Öğretim) 9. Hafta Kimyasal denge (Uzaktan Öğretim) 10. Hafta Elektrokimya, Oksidasyon-redüksiyon reaksiyonları (Yüz Yüze Öğretim) 11. Hafta Elektrokimya, Oksidasyon-redüksiyon reaksiyonları (Yüz Yüze Öğretim) 12. Hafta Kimyasal bağlar (Yüz Yüze Öğretim) 13. Hafta Kimyasal bağlar (Yüz Yüze Öğretim) 14. Hafta Genel tekrar (Yüz Yüze Öğretim) 15. Hafta Genel tekrar (Yüz Yüze Öğretim)
Ölçme-Değerlendirme	Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavları ve Değerlendirmeleri yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır.
Kaynaklar	Kılıç, E., Köseoglu, F., Yılmaz, H. (1999). <i>Temel Kimya (I. ve II. cilt) Moleküler, Maddeler ve Degisimler</i> . Ankara, Bilim Yayıncılık. Uyar, T. (2015). <i>Genel Kimya (I. ve II. cilt) prensipler ve Modern Uygulamalar (6. Baskı)</i> , Palme Yayınevi. Özcan, M. (2004). <i>Modern Temel Kimya (I. ve II. cilt)</i> . İstanbul, Çağlayan Kitapevi. Petrucci, R.H., Harwood, W.S. & Herring, F.G. (2012). <i>Genel Kimya: İlkeler ve Modern Uygulamalar (10. Baskıdan Çeviri)</i> , Ankara: Palme yayıncılık.
	* işareti bulunan dersler yüz yüze işlenecektir.

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU																	
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14	PÇ15	PÇ16	PÇ17
ÖÇ1	5										4						
ÖÇ2	5										4						
ÖÇ3	5										4						
ÖÇ4	5										4						

ÖÇ5	5										4						
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları																	
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek				

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14	PÇ15	PÇ16	PÇ17
Kimya – I	5										4						

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Matematik II
Dersin Kodu	626251
Dersin Kredisi	4 (Teorik=4 saat+Uygulama=0 saat)
Dersin AKTS'si	4
Dersin Yürütücüsü	Dr. Esra ERKAN
Dersin Gün ve Saati	Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.
Dersin Görüşme Gün ve Saatleri	Perşembe Günü / Saat: 10:00-11:00
İletişim Bilgileri	esraerkan@harran.edu.tr / 0414 318 22 06
Öğretim Yöntem ve Ders Hazırlık	Uzaktan eğitim yöntemi, konu anlatımı ve konuya yönelik uygulama soruları. Öğrenciler, derse hazırlık aşamasında ders kaynaklarını inceleyerek derse gelecek ve anlamadığı noktaları sorarak konuyu pekiştirebilecektir. Ayrıca, ders sonrasında da işlenen konular konu anlatımı ve uygulamaları tekrar ederek öğrenme süreci desteklenecektir.
Dersin Amacı	Matematiğin temel kavramları, teorik konu ve destekleyen örnek soruları ile verilerek ilgili alandaki önemini vurgulamaktır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Matematiğin en temel kavramları olarak bilinen kümeler, sayılar ve çeşitleri, denklem ve eşitsizlikler, doğru ve çemberin analitik incelenmesi konuları hakkında bilgi sahibi olur. 2. Tek değişkenli fonksiyon tanımı ve özel fonksiyon türlerini kavrar. 3. Fonksiyonlar yardımıyla limit ve süreklilik tanımlarını destekler 4. Türev kavramını ve öğrenilen fonksiyon türleri üzerinde bu kavramı uygular. 5. Türev alma yöntemlerini öğrenir.
Haftalık Ders Konuları	1. Hafta: Kümeler (Uzaktan Eğitim) 2. Hafta: Sayılar (Uzaktan Eğitim) 3. Hafta: Üslü ve Köklü Çokluklar (Uzaktan Eğitim) 4. Hafta: İkinci Dereceden Denklem ve Eşitsizlikler (Uzaktan Eğitim) 5. Hafta: Doğrunun ve Çemberin Analitik İncelenmesi (Uzaktan Eğitim) 6. Hafta: Fonksiyon Kavramı ve Çeşitleri (Uzaktan Eğitim) 7. Hafta: Trigonometrik Fonksiyonlar (Uzaktan Eğitim) 8. Hafta: Bazı Özel Fonksiyonlar (Uzaktan Eğitim) 9. Hafta: Limit ve Limit Alma Kuralları (Uzaktan Eğitim) 10. Hafta: Trigonometrik Limitler (Uzaktan Eğitim) 11. Hafta: Süreklilik (Uzaktan Eğitim) 12. Hafta: Türev Tanımı ve Türev Almada Genel Kurallar (Uzaktan Eğitim)

- 13. Hafta:** Ters Fonksiyonun Türevi ve Trigonometrik Fonksiyonların Türevi (**Uzaktan Eğitim**)
- 14. Hafta:** Logaritma ve Üstel Fonksiyonların Türevi, Parametrik Denklemleri Verilen Fonksiyonların Türevi, Kapalı Biçimde Verilen Fonksiyonların Türevi, Yüksek Mertebeden Türevler (**Uzaktan Eğitim**)
- 15. Hafta:** genel değerlendirme (**Uzaktan Eğitim**)

Ölçme-Değerlendirme Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavları ve Değerlendirmeleri yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır.

Kaynaklar

- Balcı, M. (2018). *Genel Matematik 1*. Ankara: Palme Yayıncılık.
- Balcı, M. (2016). *Çözümlü Genel Matematik Problemleri 1*. Ankara: Palme Yayıncılık.
- Thomas, G. B., Weir, M. D., Hass, J., Giordano, F. R., Çeviren: Korkmaz, R. (2009), *Thomas Calculus*, Cilt:1, Baskı: 11, Beta Basım Yayın Dağıtım A.Ş.

**PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE
DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ
TABLOSU**

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10					
ÖK1	5	3	4	2	1	3	1	1	3	1					
ÖK2	5	3	4	2	1	3	1	1	3	1					
ÖK3	5	2	4	2	1	3	1	1	3	1					
ÖK4	5	3	4	2	1	3	1	1	3	1					
ÖK5	5	3	4	2	1	3	1	1	3	1					

ÖK: Öğrenme Kazanımları PÇ: Program Çıktıları

Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük	2 Düşük	3 Orta	4 Yüksek	5 Çok Yüksek
--------------	-------------	---------	--------	----------	--------------

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

Dersin Adı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10					
Matematik I	5	3	4	3	3	2	4	1	3	1					

DERS İZLENESİ

Dersin Adı:	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Tarımsal Ekoloji	0626252	II	2 +0	2	3
Ön Koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü	Dr. Öğr. Üyesi Mustafa OKANT				
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bu dersin amacı; lisans eğitimi alan öğrencilere, Yetiştiriciliği yapılan bitki ve hayvanların kendi aralarındaki ve bunlarla çevre faktörleri arasındaki karşılıklı ilişkileri inceleyen, tarımsal üretimde verimliliğe ve kaliteye etkilerini öğretmektir.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1.Tarımsal üretim sistemleri ile ilgili problemleri çözer. 2.Çevreyi tanıır ve çevre ile ilgili problemleri çözer. 3.İklim bilgisini öğrenir ve iklimle tarım arasındaki ilişkileri irdeler. 4.Ekosistemleri tanıır ve çevre ile ilgili problemleri çözer. 5.Tarım ile çevre etkileşimlerini bilir ve ilgili problemleri çözer.				
Dersin İçeriği	Enerji halinde etkili faktörler: Isı, ışık, hava ve su hareketi, Madde halinde etkili faktörler: CO2, O2, hava, su, besin elementleri, zehirli gazlar ve Canlı şeklinde etkili faktörler: Bitki, hayvan, insan, mikroorganizmaların Önemi.				
Haftalar	Konular				
1	Ekolojide Temel Kavramlar. Çevre, Faktör, Habitat, Ekolojik Niş.Vs. (Uzaktan Eğitim)				
2	İklim Faktörleri: Işık (Uzaktan Eğitim)				
3	İklim Faktörleri: Sıcaklık (Uzaktan Eğitim)				
4	İklim Faktörleri: Nem (Su) (Uzaktan Eğitim)				
5	İklim Faktörleri: Atmosfer (Hava) (Uzaktan Eğitim)				
6	Toprak Yapısı (Uzaktan Eğitim)				
7	Toprak Yapısı (Uzaktan Eğitim)				
8	Coğrafik Konum ve Topoğrafya (Uzaktan Eğitim)				
9	Enerji Akışı ve Döngüler (Uzaktan Eğitim)				
10	Yangın (Uzaktan Eğitim)				
11	Anadolu Köylüsünün Deneyimleri (Uzaktan Eğitim)				
12	Atmosferin Bileşimi: Karbondioksit, Oksijen, (SO2), flor bileşikleri, (NH3), (H2S), (CO), klor, (Cl), (NO2 (Uzaktan Eğitim)				
13	Egzos gazlarından çıkan kurşunlu bileşikler (Uzaktan Eğitim)				
14	Bulutlar (Uzaktan Eğitim)				
15	Dersin Değerlendirilmesi (Uzaktan Eğitim)				
Genel Yeterlilikler					
Bitki ve hayvanların kendi aralarındaki ve bunlarla çevre faktörlerini ilişkilendirebilir					
Kaynaklar					
Andiç, C., (1993). <i>Tarımsal Ekoloji</i> . Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders Notları, Erzurum.					
Eser, D., (1997). <i>Tarımsal Ekoloji</i> . Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Ankara					

Değerlendirme Sistemi

Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavları ve Değerlendirmeleri yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır.

**PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE
DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI
İLİŞKİSİ TABLOSU**

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
ÖK1	3	2	3	3	2	3	1	2	2	3
ÖK2	3	3	3	3	2	3	1	1	1	2
ÖK3	3	3	3	2	3	3	2	2	2	3
ÖK4	3	3	3	3	2	2	2	1	1	3
ÖK5	4	3	3	3	2	3	2	1	2	3
ÖK: Öğrenme Kazanımları PY: Program Çıktıları										
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük	2 Düşük	3 Orta			4 Yüksek		5 Çok Yüksek		

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
Tarımsal ekoloji	3	3	3	3	2	3	2	1	2	3

Dersin Adı	Anolitik Kimya-I
Dersin Kodu	0626253
Dersin Kredisi	3 (Teori=2 Uygulama=2)
Dersin Yürütücüsü	Doç. Dr. Ahmet ALMACA
Dersin AKTS'si	4
Dersin Gün ve Saati	Fakülte web sayfasında ilan edilecektir.
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Cuma 13:00-14:00
İletişim Bilgileri	almaca@harran.edu.tr 414.3183675
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Uzaktan ve yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
Dersin Amacı	Öğrencilere laboratuvarında çalışabilme yeteneği kazandırmak, çözeltilerin hazırlanması ve bunların kullanılmasını öğretmek
Dersin Öğrenme Çıktıları	1.Öğrenci laboratuvarında çalışabilme yeteneği kazanır. 2.Öğrenci çözeltilerin hazırlanmasındaki hesaplama yöntemlerini öğrenir. 3.Öğrenci çözeltilerin özelliklerini, hazırlanmasını ve kullanılmasını öğrenir. 4. Koordinasyon kimyasının doğasını kavrar. 5. Çözelti türlerini tanıy ve kimyasal çözeltiler hazırlar.
Dersin İçeriği	Ölçü birimlerinin çevrilmesi, çözeltiler, çözelti konsantrasyonları, asit, baz ve tuzların tesir değerliklerinin bulunması Kimyasal reaksiyonlar ve kimyasal denge, Asitler ve bazlar, iyonlaşma, pH değerinin belirlenmesi, hidroliz, titrasyon, tampon çözeltiler, çözünürlük dengesi
Haftalar	Konular
1	Genel ölçü birimleri, alan ölçü birimleri ve hacim ölçü birimlerinin ifade edilmeleri, öntakıların tanımlanması ve birimlerin birbirlerine dönüştürülme işlemlerinin yapılması (Uzaktan Öğretim)
2	% konsantrasyon, Molarite, Normalite, ppm konsantrasyonu (Uzaktan Öğretim)
3	Kimyasal reaksiyonlar, Reaksiyon hızı, Katalizörlerin reaksiyon hızına etkisi, sıcaklığın reaksiyon hızına etkisi, Sıcaklığın reaksiyon hızına etkisi, Konsantrasyonun reaksiyon hızına etkisi (Uzaktan Öğretim)
4	Kimyasal denge (Uzaktan Öğretim)
5	Asitler ve Bazların tanımları, Asitler –Bazlar ve Tuzlarda değerlik belirlenmesi (Uzaktan Öğretim)
6	Suyun iyonlaşması, asitlerin ve bazların iyonlaşması (Uzaktan Öğretim)
7	pH ve pOH kavramları (Uzaktan Öğretim)
8	Seyreltik asit çözeltilerinin pH'larının hesaplanması, Kuvvetli asitlerin çözeltilerinin pH'larının hesaplanması, Zayıf asitlerin seyreltik çözeltilerinin pH'larının hesaplanması (Uzaktan Öğretim)
9	Hidroliz tanımı, seyreltik tuz çözeltilerinin hidrolizi ve pH'larının hesaplanması (Uzaktan Öğretim)
10	Asidi kuvvetli bazı zayıf olan tuzların hidrolizi ve pH'larının hesaplanması, Asidi ve bazı kuvvetli olan tuzların pH'larının hesaplanması (Yüz yüze Öğretim)
11	Asit-baz titrasyonları, Titrasyonlarda harcanan asit ve bazın miktarının belirlenmesi (Yüz yüze Öğretim)
12	Tampon çözeltilerin özellikleri, Yüz yüze Öğretim)
13	Tampon çözeltilerin pH'larının hesaplanması Yüz yüze Öğretim)
14	Tamponluk kapasitesinin belirlenmesi, pKa katsayısının belirlenmesi, pKb katsayısının belirlenmesi (Yüz yüze Öğretim)

15	Çözünürlük dengesi, Çözünürlük ve Çözünürlük çarpımı, çökeltme ve çözünürlük çarpımı (Yüz yüze Öğretim)
Ölçme-Değerlendirme	Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve Değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır.
Kaynaklar	Genel Kimya, (2005) <i>Raymond Chang</i> . Çeviri; Tahsin Uyar Genel Kimya II, (2007) <i>Petrucci Harwood Herring</i> . Çeviri; Tahsin Uyar

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU										
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10
ÖK1	2	1	1	1	2	2	3	1	1	3
ÖK2	1	1	2	1	1	1	2	2	1	4
ÖK3	2	1	1	1	1	2	4	1	1	4
ÖK4	3	1	1	1	1	2	4	1	1	4
ÖK5	3	1	1	1	1	2	4	1	1	4
ÖK: Öğrenme Kazanımları PY: Program Çıktıları										
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük		2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek	

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
Analytik Kimya II	2	1	1	1	1	2	3	1	1	4

Dersin Adı	Tarım Tarihi ve Deontolojisi 0626254	
Dersin AKTS'si	2	
Dersin Yürütücüsü	Prof. Dr. Recep Gündoğan	
Dersin Gün ve Saati		
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Cuma: 15:00:-17:00	
İletişim Bilgileri	recep Gundogan60@gmail.com 0414 318 (33470)	
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.	
Dersin Amacı	Tarımdaki gelişmeleri, tarım sistemlerindeki ilerlemeleri öğretmek	
Dersin Öğrenme Çıktıları	<p>Bu dersin sonunda öğrenci;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tarımın ve tarım topraklarının stratejik öneminin kavrar, 2. Geleceğin mesleği olan tarımın geçmişte geçirdiği evreleri anlar, 3. Geçmişte farklı toplumlarda tarımın sosyal yaşam üzerindeki etkilerini öğrenir, 4. Günümüzde tarım toprakları üzerinde ülkelerin, çok uluslu şirketlerin etkilerini öğrenir, 5. Tarım etiği, bir meslek etiği olarak genel etik normları ve daha çok meslek ilkeleri hakkında bilgi edinir. 	
Haftalık Ders Konuları	Hafta 1	Topraktan Yararlanma Şekillerinin Geçirdiği Aşamalar (Uzaktan Öğretim)
	Hafta 2	Eski Uygarlıklarda Tarım (Uzaktan Öğretim)
	Hafta 3	Selçuklularda tarım, Osmanlı İmparatorluğu'nda tarım (Uzaktan Öğretim)
	Hafta 4	Sanayi Devriminin Tarıma Etkileri 1929-1930 Dünya Ekonomik Krizi (Uzaktan Öğretim)
	Hafta 5	Atatürk ve Tarım Türkiye'de Cumhuriyet Döneminde Tarım Sektörü (Uzaktan Öğretim)
	Hafta 6	Ziraat Mühendisliğinin Tanımı, Kapsamı ve İlgili Mevzuat (Uzaktan Öğretim)
	Hafta 7	Ziraat Mühendisliğinin Tanımı, Kapsamı ve İlgili Mevzuat (Uzaktan Öğretim)
	Hafta 8	Etik Kavramı, Etiğin Sınıflandırılması ve Etik Kuramları (Uzaktan Öğretim)
	Hafta 9	Tarım Etiği (Uzaktan Öğretim)
	Hafta 10	Sürdürülebilir Tarım ve Girdi Kullanımı Gıda Güvenliği ve Güvenirliliği (Uzaktan Öğretim)
	Hafta 11	Toprak ve Su Kirliliği, Biyoteknolojinin Etik Yönü (Uzaktan Öğretim)
	Hafta 12	Tarım Çalışanlarının Durumu (Uzaktan Öğretim)
	Hafta 13	Hayvan Hakları (Uzaktan Öğretim)
	Hafta 14	Tarımda Bilimsel Araştırma Etiği (Uzaktan Öğretim)
	Hafta 15	Genel değerlendirme (Uzaktan Öğretim)
Ölçme-Değerlendirme	Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve Değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır.	
Kaynaklar	Özçelik,A.,(2005). <i>Tarım Tarihi ve Deontolojisi</i> , A.Ü. Ziraat Fak. Eğitim, Araştırma ve Güçlendirme Vakfı Yayınları, Ankara	

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
ÖK1	3	3	3	3	1	2	3	3	2	1
ÖK2	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2
ÖK3	3	3	3	3	2	1	1	2	1	3
ÖK4	3	3	2	1	3	2	3	2	2	2
ÖK5	3	3	2	1	3	3	2	2	3	1
ÖK: Öğrenme Kazanımları PY: Program Çıktıları										
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük	2 Düşük	3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek			

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
Deontol oji	3	3	3	3	2	2	2	3	2	2

Dersin Adı:		Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Genel Ekonomi		0626255	II	2+0	2	3
Dersin Dili	Türkçe					
Dersin Türü	Zorunlu					
Dersin Koordinatörü						
Dersi Veren						
Dersin Yardımcıları						
Dersin Amacı	Öğrencilerin Temel İktisadi Konularda Bilgi Sahibi Olması					
Dersin Öğrenme Çıktıları	<p>Bu dersin sonunda öğrenci;</p> <p>1.Ekonomiyle ilgili temel kavramları tanımlar.</p> <p>2.Ekonominin temel sorunu olan kaynakların etkin kullanımına yönelik ilkeleri açıklar.</p> <p>3.Arz-talep, piyasa yapısı, fiyat oluşumu ve bunlar üzerinde etkili faktörleri yorumlar.</p> <p>4. Ekonomide rasyonel düşünme yeteneğine sahip olur.</p> <p>5. Ekonomik sistemleri ve ekonomik kalkınmayı kavrar.</p>					
Dersin İçeriği	İktisadın Tanımı ve Temel Kavramları, Kıtlık, Tercih, Fayda, Arz ve Talep, Esneklik, Arz ve Talep Uygulamaları, Üretim ve Maliyetler, Tam Rekabet Piyasası, Eksik Rekabet Piyasaları, Faktör Piyasaları ve Faktör Gelirleri, Kamusal Mallar ve Dışsallıklar, Milli gelir, para ve maliye politikası, enflasyon, istihdam, dış ticaret					
Haftalar	Konular					
1	Konular (Açıklamalı Olarak) (Uzaktan Öğretim)					
2	İktisadın Tanımı ve Temel Kavramları (Uzaktan Öğretim)					
3	Arz, talep ve uygulamaları (Uzaktan Öğretim)					
4	Tam rekabet ve eksik rekabet piyasalar (Uzaktan Öğretim)					
5	Üretim ve Maliyetler (Uzaktan Öğretim)					
6	Faktör piyasaları ve gelirleri (Uzaktan Öğretim)					
7	Faktör piyasaları ve gelirleri (Uzaktan Öğretim)					
8	Kamusal mallar ve dışsallıklar (Uzaktan Öğretim)					
9	Milli gelir (Uzaktan Öğretim)					
10	Para ve para politikası (Uzaktan Öğretim)					
11	Maliye politikası (Uzaktan Öğretim)					
12	Enflasyon (Uzaktan Öğretim)					
13	İstihdam (Uzaktan Öğretim)					
14	Dışticaret (Uzaktan Öğretim)					
15	Genel değerlendirme (Uzaktan Öğretim)					
Genel Yeterlilikler						
<p>1.Ekonomik göstergeleri anlayabilir ve yorumlayabilir.</p> <p>2. Güncel piyasa verilerini analiz edebilir.</p> <p>3. Tarım sektörü ve diğer sektörlerdeki ekonomik sorunları tanımlayabilir ve çözüm üretebilir.</p>						
Kaynaklar						
<p>Dinler, Z. (2002) .<i>İktisada Giriş</i>. Bursa:Ekin Kitapevi.</p> <p>Pekin, T. (1997). <i>İktisada Giriş</i>. İzmir:Bilgehan Basımevi.</p>						
Değerlendirme Sistemi						
Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve Değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır.						

<p>PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE</p> <p>DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI</p> <p>İLİŞKİSİ TABLOSU</p>

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
ÖK1	2	1	3	3	1	3	1	2	2	3
ÖK2	2	2	4	3	1	2	3	1	2	3
ÖK3	2	2	4	2	2	1	3	3	1	3
ÖK4	2	3	4	2	2	3	3	3	3	1
ÖK5	2	3	4	2	2	4	3	1	3	1
ÖK: Öğrenme Kazanımları PY: Program Çıktıları										
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük	2 Düşük	3 Orta			4 Yüksek		5 Çok Yüksek		

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
Genel Ekonomi	2	2	4	3	2	3	3	2	2	2

Dersin Adı:	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Kartografya	0626256	II	2 + 0	2	2
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü	Prof. Dr. Mehmet Ali Çullu				
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Harita oluşturmmanın temel ilkeleri yanında, hava fotoğrafları ve uydu görüntü yorumlarını kullanarak yeryüzü objelerini tanımak, haritalamak ve bilgi üretmek dersin temel görevleri arasındadır. Bu amaçla; Harita çeşitleri, hava fotoğraflarının yorumlanması, topoğrafik haritaların incelenmesi ve yorumlanması, harita yapımının temel ilkeleri, grafik ve diyagramlar ders içeriğinde incelenecektir.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1.Hava fotoğraflarının yorumlar. 2.Uydu görüntülerinden bilgi çıkarır. 3.Topoğrafik haritalarının tanınması ve grafik-çizelgenin yorumlar öğrenim çıktıları arasında yer alır. 4.Kartografyanın uğraş alanını ve haritanın ne olduğunu anlar.				
Dersin İçeriği	Toprak kaynaklarının arazide tanınması ve bilgi üretimi için hava fotoğrafı, uydu görüntüsü ve topoğrafik haritalarının öğrenilmesi				
Haftalar	Konular				
1	Kartografyanın amacı ve önemi (Uzaktan Öğretim)				
2	Harita Çeşitleri (Uzaktan Öğretim)				
3	Hava Fotoğraflarının Özellikleri ve Yorumlanması (Uzaktan Öğretim)				
4	Steroskopik Görüntü Sağlama ve Uygulaması (Uzaktan Öğretim)				
5	Hava Fotoğraflarının Yorumlanması ve Bilgi Çıkarma (Uzaktan Öğretim)				
6	Hava Fotoğraflarında Ölçek ve Ölçek Hataları (Uzaktan Öğretim)				
7	Hava Fotoğraflarında Ölçek ve Ölçek Hataları (Uzaktan Öğretim)				
8	Hava Fotoğraflarında Yer Şekilleri ve Doğal Drenaj Sisteminin Yorumlanması (Uzaktan Öğretim)				
9	Topoğrafik Haritalar ve Yorumlanması (Uzaktan Öğretim)				
10	Topoğrafik Haritadan Bilgi Çıkarma (Uzaktan Öğretim)				
11	Harita Yapımının Temel İlkeleri (Uzaktan Öğretim)				
12	Haritalarda Ölçek (Uzaktan Öğretim)				
13	Grafik ve Diyagramlar (Uzaktan Öğretim)				
14	Kabartma Görüntüler ve Yorumlanması (Uzaktan Öğretim)				
15	Genel değerlendirme (Uzaktan Öğretim)				
Genel Yeterlilikler					
1.Topografik haritaları okuyabilir. 2.Haritayı ölçeklendirebilir. 3. Uydu görüntülerini yorumlayabilir.					
Kaynaklar					
Uçar, D., Uluğtekin, N., (2006) <i>Kartografyaya Giriş Ders Notu</i> , Yayınlanmamış ders notları					
Değerlendirme Sistemi					
Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve Değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır.					

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU
--

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
ÖK1	2	2	4	2	2	3	2	2	5	3
ÖK2	2	2	4	2	2	3	1	2	4	3
ÖK3	3	2	4	1	2	2	3	3	5	2
ÖK4	2	2	4	2	3	3	1	3	5	2
ÖK5	2	2	4	2	3	2	2	3	5	2
ÖK: Öğrenme Kazanımları PY: Program Çıktıları										
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük	2 Düşük	3 Orta			4 Yüksek		5 Çok Yüksek		

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
Genel Ekonomi	2	2	4	2	2	3	2	3	5	3

Dersin Adı:		Araştırma ve Deneme Metotları (0626450)									
Dersin AKTS'i		4									
Dersin Kredisi		3 (2+2)									
Dersin Dili	Türkçe										
Dersin Türü	Zorunlu										
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr.Üyesi İrfan ÖZTÜRK										
Dersi Veren											
Dersin Yardımcıları											
Dersin Amacı	Bu dersin amacı; lisans eğitimi alan öğrencilere, temel deneme planlarının teori ve uygulamasını öğretmektir.										
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1.Kurmuş olduğu bir denemeye ait verilerini varyans analizi yöntemini kullanarak analiz eder. 2.İstatistik kavramları ve metodları anlar. 3.Tarla bitkileri araştırma düzeyinde yürütmek için temeli bilir. 4.İstatistik yöntemlerin prensiplerini anlar. 5.Deneme desenlerinin esalarının anlar.										
Dersin İçeriği											
Haftalar	Konular										
1	Temel Kelime Ve Kavramlar, Bir Deneme Kurulurken Dikkat Edilecek Hususlar, (Uzaktan Öğretim)										
2	Varyans Analizinin Temel Faraziyeleri, Transformasyonlar ve Homojenlik Testleri (Uzaktan Öğretim)										
3	Temel Deneme Planları Tam Şansa Bağlı Deneme Planı ve Uygulaması, (Uzaktan Öğretim)										
4	Tesadüf Blokları Deneme Planı ve Uygulaması (Uzaktan Öğretim)										
5	Latin Kare Deneme Planı ve Uygulaması (Uzaktan Öğretim)										
6	Çoklu Karşılaştırma Testleri (Uzaktan Öğretim)										
7	Ortogonal Parçalama (Uzaktan Öğretim)										
8	Kayıp Gözlemelerin Tahmini (Uzaktan Öğretim)										
9	Her Deneme Ünitesinde Birden Fazla Gözlem Bulunması Durumları (Uzaktan Öğretim)										
10	Faktöriyel Düzenlemeler (Yüz yüze)										
11	İç İç Sınıflandırmalar (Yüz yüze)										
12	Tekrarlanan Denemeler (Yüz yüze)										
13	Kovaryans analizi (Yüz yüze)										
14	Kovaryans analizi (Yüz yüze)										
15	Dersin Değerlendirilmesi (Yüz yüze)										
Genel Yeterlilikler											
1.Bir denemeye ait verilerini varyans analizi yapabilir. 2.İstatistik kavramları yorumlayabilir. 3. Deneme yürütebilir.											
Kaynaklar											
Bek, Y., Efe E. (1989) <i>Araştırma ve Deneme Metotları</i> , Çukurova Üniv. Ziraat Fak. Yayınları ,ADANA. Düzgüneş O., Kesici T., Kavuncu O. , Gürbüz, F., (1987) <i>İstatistik Metotları II</i> , Ankara Üniv. Ziraat Fak. ANKARA. Mead, R. ,(1991) <i>The Design of Experimertal</i> , Department of appliedstatistics, Universty of Reading. Camrridge UniverstyPress, Cambridge Yıldız N.,Bircan, H., (1997) <i>Araştırma ve Deneme Metotları</i> , Atatürk Üniv. Yayınları, ERZURUM.											
Değerlendirme Sistemi											
Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve Değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır.											
PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7	PC8	PC9	PC10	

ÖK1	2	2	3	2	2	1	2	3	2	2
ÖK2	3	2	3	2	2	2	2	3	3	3
ÖK3	3	3	2	2	2	2	2	2	1	1
ÖK4	3	2	3	2	1	3	3	1	1	2
ÖK5	3	2	3	2	1	3	3	1	1	2

ÖK: Öğrenme Kazanımları PY: Program Çıktıları

Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük	2 Düşük	3 Orta	4 Yüksek	5 Çok Yüksek
---------------------	--------------------	----------------	---------------	-----------------	---------------------

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
Araştırma ve Deneme Metotları	3	2	3	2	2	2	3	2	2	2

Dersin Adı:	Toprak Bilimi-II (0626451)
Dersin AKTS'si	4
Dersin Adı	3 (2+2)
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	
Dersi Veren	Prof. Dr. Salih AYDEMİR
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Bu dersin amacı; Toprak kavramında temel esaslar, toprak oluşunda ayrışma olayları, toprak oluşturan faktörlerin bütün yönleri ile ele alınması. Toprak yapan pedojenik işlemler, sonrasında toprakların makro ve mikro morfolojilerini incelemek. Oluşan toprakların horizon ayırıcı bazı fiziksel özelliklerinin karakterize edilmesi.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1.Toprak kavramı hakkında, onu oluşturan yapıtaşlarından onu şekillendiren tüm unsurlara kadar, bilgi sahibi olur. 2.Toprakların yapıları ile kullanımları arasındaki ilişkiyi doğru olarak tespit edebilecek bilgi birikimine sahip olur. 3.Sürdürülebilir tarım açısından toprakların önemini anlar. 4.Sonuç olarak hayatımızda vazgeçilemez bir yeri olan topraklarımızın önemi öğrenciler tarafından bir ölçüde kavranmış olur.
Dersin İçeriği	Toprak kavramında temel esaslar, toprak oluşunda ayrışma olayları, toprak oluşturan faktörler bütün yönleri ile ele alınacaktır. Toprak yapan pedojenik işlemler, sonrasında toprakların makro ve mikro morfolojileri ele alınacaktır. Oluşan toprakların horizon ayırıcı bazı fiziksel özelliklerinin karakterize edilmesi ele alınacak.
Haftalar	Konular
1	Toprak suyu (Uzaktan Öğretim)
2	Toprak kolloidleri (Uzaktan Öğretim)
3	Toprak kolloidleri toprağın kimyasal özellikleri: (Uzaktan Öğretim)
4	Toprağın kimyasal özellikleri: (Uzaktan Öğretim)
5	Toprağın kimyasal özellikleri: (Uzaktan Öğretim)
6	Toprağın kimyasal özellikleri devamı (Uzaktan Öğretim)
7	Ara sınav (Uzaktan Öğretim)
8	Toprak canlıları (Uzaktan Öğretim)
9	Toprağın korunması (Uzaktan Öğretim)
10	Toprağın korunması Bitki besleme ve gübreleme (Yüz yüze)
11	Toprak organik maddesi (Yüz yüze)
12	Toprak organik maddesi (Yüz yüze)
13	Bitki besleme ve gübreleme (Yüz yüze)
14	Bitki besleme ve gübreleme (Yüz yüze)
15	Genel değerlendirme (Yüz yüze)
Genel Yeterlilikler	
1.Toprak oluşumları hakkında yorum yapabilir 2.Toprakların sürdürülebilir tarımdaki önemlerini açıklayabilir. 3.Toprakların kayıplarının nelere sebep olabileceğinin açıklayabilir.	
Kaynaklar	
Aktaş, M. (1995). <i>Bitki Besleme ve Toprak verimliliği</i> , Ankara Üniversitesi. Kacar, B. Ve Katkat, A.V. (1998), <i>Bitki Besleme</i> , Vipaş Yayınları, BURSA	
Değerlendirme Sistemi	
Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve Değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır.	

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
ÖK1	4	4	2	2	4	3	3	3	3	3
ÖK2	3	4	2	2	3	3	2	2	3	2
ÖK3	3	4	2	2	3	4	2	2	3	2
ÖK4	3	4	3	3	5	4	2	2	2	2
ÖK: Öğrenme Kazanımları PY: Program Çıktıları										
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük	2 Düşük	3 Orta	4 Yüksek	5 Çok Yüksek					

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
Toprak Bilimi-II	3	4	2	2	4	4	2	3	3	2

Dersin Adı:	Kodu	Yarıyıl	T+U	Kredisi	AKTS
Bahçe Bitkileri	0626452	IV	2+2	3	4
Ön Koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren	Dr.Öğr.Üyesi Selçuk SÖYLEMEZ				
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bahçe Bitkilerinin tanıtılması, sınıflandırılması, ekonomik önemi, biyolojik ve fizyolojik özellikleri ile ekolojik istekleri, çoğaltılması, yetiştiriciliği konularında genel bilgilerin teorik ve uygulamalı olarak öğrencilere aktarımı.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1.Bahçe Bitkilerinin sınıflandırılması hakkında bilgiler kazanır. 2.Bahçe bitkilerinin çoğaltılma yöntemlerini, niçin anaç kullanıldığını ve aşılama ile ilgili bilgiler edinir. 3.Bağ ve bahçe tesisi (meyve ve sebze bahçeleri), yıllık bakım işlemleri, kültürel uygulamalar hakkında temel bilgiler kazandırır. 4.Türkiye’de ve dünyada yetiştirilen meyve, sebze, asma tür ve çeşitlerini tanıır, fizyolojileri hakkında bilgi edinir. 5.Bahçe bitkileri ekolojik istekleri ve yetiştiricilikleri hakkında bilgiler kazanır.				
Dersin İçeriği	Bahçe Bitkilerinin tanımı, sınıflandırması, ülke ekonomisindeki yeri, biyolojik özellikleri, ekolojik istekleri, fizyolojisi, çoğaltılması, bahçe ve bağ tesisi, yıllık bakım işlemleri, muhafaza ve pazarlanması, büyümeyi düzenleyici maddelerin kullanımı konularında genel bilgiler içermektedir.				
Haftalar	Konular				
1	Bahçe Bitkilerinin tanımı ve sınıflandırılması (Uzaktan Öğretim)				
2	Bahçe ürünlerinin ülke ekonomisindeki yeri (Uzaktan Öğretim)				
3	Bahçe bitkilerinin biyolojik özellikleri: Çiçek ve yapısı, tozlanma, döllenme, tohum ve meyve oluşumu (Uzaktan Öğretim)				
4	Bahçe bitkilerinin ekolojik istekleri: İklim ve toprak faktörleri, yer ve yöney (Uzaktan Öğretim)				
5	Bahçe bitkilerinin fizyolojisi: Dinlenme, çiçeklenme ve meyve tutumu, yaşlanma ve periyodisite (Uzaktan Öğretim)				
6	Bahçe bitkilerinin çoğaltılması: Generatif çoğaltma, vegetatif çoğaltma (Uzaktan Öğretim)				
7	Bahçe bitkilerinin çoğaltılması: Generatif çoğaltma, vegetatif çoğaltma (Uzaktan Öğretim)				
8	Bahçe bitkilerinin çoğaltılması: Çelikle çoğaltma, doku kültürü ile çoğaltım (Uzaktan Öğretim)				
9	Meyve bahçesi tesisi; Yer seçimi, tür ve çeşit seçimi, anaç seçimi, tozlanma isteğinin belirlenmesi, dikim sistemleri, dikim zamanı, arazi hazırlığı ve fidan dikimi (Uzaktan Öğretim)				
10	Bağ tesisi; yer seçimi, anaç ve çeşit seçimi, ekonomik faktörler, arazinin hazırlanması (Yüz yüze)				
11	Sebze bahçesi tesisi; açıkta ve örtü altında sebze yetiştiriciliği (Yüz yüze)				
12	Bahçe bitkilerinde yıllık bakım işlemleri (Yüz yüze)				
13	Bahçe bitkisi ürünlerinin hasat (Yüz yüze)				
14	Bahçe bitkisi ürünlerinin muhafaza ve pazara hazırlanmaları (Yüz yüze)				
15	Genel değerlendirme (Yüz yüze)				
Genel Yeterlilikler					
1.Bahçe bitkilerinin sınıflandırmasını yapabilir 2.Bahçe bitkilerini morfolojik ve fizyolojik yönden tanıyabilir 3.Bahçe bitkilerinde generatif ve vejatatif yöntemlerle tanıyabilir					
Kaynaklar					
Ağaoğlu Y.S., Çelik H., Çelik M., Fidan Y., Gülşen Y., Günay A., Halloran N., Köksal İ., Yanmaz R. (2013). <i>Genel Bahçe Bitkileri</i> . Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları. Ankara					
Değerlendirme Sistemi					
Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve Değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha					

sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır.

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
ÖK1	2	3	2	2	2	2	2	2	1	2
ÖK2	2	4	3	2	2	2	3	2	1	1
ÖK3	2	4	2	2	1	1	2	2	3	1
ÖK4	2	4	3	2	1	1	2	2	1	1
ÖK5	2	4	3	2	2	1	2	2	1	1
ÖK: Öğrenme Kazanımları PY: Program Çıktıları										
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük	2 Düşük	3 Orta			4 Yüksek		5 Çok Yüksek		

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
Bahçe Bitkileri	2	4	3	2	2	2	2	2	1	1

Dersin Adı:	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Tarla Bitkileri	0626453	IV	2 +2	3	4
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren	Dr.Öğr.Üyesi Hasan HALİLOĞLU				
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Tarla bitkileri üretiminin temel esasları ile önemini anlamak.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	<p>Bu dersin sonunda öğrenci;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Tarla tarımının ülke tarımında ayrıca, bitki yetiştirmedeki yeri ve önemi anlar. 2.Dünya tahıl ve yemlik tane baklagiller üretiminde Türkiye'nin rolünü anlar. 3.Tahıl ve yemlik tane baklagiller üretiminin insan ve hayvan beslenmesi açısından önemini kavrar. 3.Tahıllar ve yemlik tane baklagillerin tarım tekniklerini öğrenmek ve türleri ayırt eder 4.Endüstri bitkilerinin önemi anlar. 5.Endüstri bitkilerinin sanayinin değişik kollarına hammadde temin eder. 6.Endüstri bitkilerinden elde edilen ürünlerin ham madde veya mamul madde olarak direkt insan beslenmesinde kullanır. 				
Dersin İçeriği	Endüstri bitkileri, Tahıllar ve Yemlik Tane Baklagiller ile Çayır-Mera Yem bitkilerinin ülke tarımındaki yeri ve önemi ve genel yetiştirme ilkeleri konularını içermektedir.				
Haftalar	Ders konuları				
1.	Tarla tarımı, tarla bitkilerinin sınıflandırılması (Uzaktan Öğretim)				
2.	Keten ve kenevir üretimi, önemi ve faydalanma şekilleri (Uzaktan Öğretim)				
3.	Yağ bitkilerinin genel tanımlanması, (Uzaktan Öğretim)				
4.	Tütün ilaç baharat bitkilerinin genel tanımlanması, (Uzaktan Öğretim)				
5.	Tahılların ve yemlik tane baklagillerin botanik sınıflandırması (Uzaktan Öğretim)				
6.	Serin iklim tahıllarının iklim ve toprak istekleri (Uzaktan Öğretim)				
7.	Serin iklim tahıllarının iklim ve toprak istekleri (Uzaktan Öğretim)				
8.	Sıcak iklim tahıllarının iklim ve toprak istekleri (Uzaktan Öğretim)				
9.	Yemlik tane baklagillerin iklim ve toprak istekleri (Uzaktan Öğretim)				
10.	Yem bitkileri tarımının esasları, yem bitkilerinin dünya ile Türkiye'deki durumu (Yüz yüze)				
11.	Ayrıklar ve salkım otlarının önemi ve yetiştirilmesi konusu anlatılacaktır. (Yüz yüze)				
12.	Çimlen ve yumakların önemi ve yetiştirilmesi anlatılacaktır. (Yüz yüze)				
13.	Silajlık mısır ve sudan otunun önemi, yetiştirme ilkeleri (Yüz yüze)				
14.	Tarla tarımının ülkemizde ve dünyamızdaki durumu ve son gelişmeler anlatılarak tartışılacaktır. (Yüz yüze)				
15.	Genel Değerlendirme (Yüz yüze)				
Genel Yeterlilikler					
<ol style="list-style-type: none"> 1.Tarla bitkilerinin tanıtımı yapabilir, 2.Ekonomiye katkısı, insan ve hayvan beslemedeki önemini açıklayabilir. 3.Yetiştirme teknikleri ve sorunlarını teşhis etme ve çözüm bulabilir. 					
Kaynaklar					
<p>Elçi, Ş., Kolsarıcı, Ö., Geçit, H.H., (1994). <i>Tarla Bitkileri (2. Baskı)</i>. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarla Bitkileri Bölümü, Ankara, Ders Kitabı</p> <p>Baydar, H., (2014). <i>Tarla Bitkilerine Giriş</i>. Süleyman Demirel Üniversitesi Tarla Bitkileri Bölümü Ders Notları.</p> <p>Mert, M., (2007). <i>Pamuk Tarımının Temelleri</i>. TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası Teknik Yayınlar Dizisi, Ankara.</p> <p>Sağlamtimur, T., Tansı, V., Baytekin, H., (1992). <i>Yem bitkileri Yetiştirme</i>. Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Kitabı, Adana.</p> <p>Sencar, Ö., Gökmen, S., Yıldırım, A. Ve Kandemir, N., (1994). <i>Tarla Bitkileri Üretimi (Genişletilmiş 2. baskı)</i>. Gaziosmanpaşa Üni. Ziraat Fak. Yayınları, Tokat.</p>					
Değerlendirme Sistemi					
Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve Değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır.					

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
ÖK1	3	3	3	4	2	3	2	3	3	1
ÖK2	2	4	3	4	2	2	2	2	3	1
ÖK3	2	4	2	3	2	3	2	2	2	2
ÖK4	2	3	2	4	3	2	2	2	2	2
ÖK5	2	4	2	4	3	2	3	1	2	2
ÖK6	2	4	2	4	3	1	3	1	2	3
ÖK: Öğrenme Kazanımları PY: Program Çıktıları										
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük	2 Düşük	3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek			

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
Tarla Bitkileri	2	4	2	4	3	3	2	2	2	2

DERS İZLENESİ

Dersin Adı:		Kodu	Yarıyıl	T+U	Kredisi	ACTS
Tarım Alet ve Makinaları		0626454	IV	2 + 2	3	4
Dersin Dili	Türkçe					
Dersin Türü	Zorunlu					
Dersin Koordinatörü						
Dersi Veren	Dr.Öğr.Üyesi BÜLENT PİŞKİN					
Dersin Yardımcıları						
Dersin Amacı	Bu ders kapsamında tarımsal üretimde kullanılan tarım alet ve makinaları teorik ve uygulamalı olarak anlatılacaktır.					
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1.Tarım makinalarıyla ilgili temeli kavrar. 2.Tarımsal kuvvet ve iş makinalarının tanımını, sınıflandırılmasını bilir. 3.İş makinalarının yapım özellikleri ve çalışma ilkeleri ile ilgili temel bilgiler bilir. 4. Tarım makinelerinin sınıflandırılmasını yapar. 5. Tarımsal mekanizasyonun prensiplerini uygular.					
Dersin İçeriği	Tarım Traktörleri, temel tarımsal işlemlerde mekanizasyon, Toprak işleme makinalarının çalışması ve daha birçok toprak işleme makinasının, parçaları, çalışma prensipleri, ayak yapıları ve toprağa olan etkileri ile toprak-makine ilişkileri. Makinalı çalışmada parsel işleme teknikleri, kuru ve sulu tarımda toprak işleme teknikleri ve bu tekniklerin uygulanmasında kullanılan makinaların çeki kuvveti, çeki gücü ve iş verimi gibi performans değerlerinin belirlenmesi.					
Haftalar	Konular					
1	Tarımda Makinalaşma ve Tarımsal Mekanizasyon (Uzaktan Öğretim)					
2	Toprağın Fiziksel, kimyasal ve biyolojik özellikleri (Uzaktan Öğretim)					
3	Toprak İşleme Alet ve Makinaları, -Kulaklı Pulluk, Diskli Pulluk (Uzaktan Öğretim)					
4	Kültivatörler, Tırmıklar, Dipkazan (Uzaktan Öğretim)					
5	Rototiller, Merdaneler (Uzaktan Öğretim)					
6	Ekim ve Dikim Makinaları (Uzaktan Öğretim)					
7	Ekim ve Dikim Makinaları (Uzaktan Öğretim)					
8	Ekim Normu ve Ayarları (Uzaktan Öğretim)					
9	Gübreleme Makinaları (Uzaktan Öğretim)					
10	Tarımsal Savaş Makinaları (Yüz yüze)					
11	Hasat Harman Makinaları (Yüz yüze)					
12	Tohum Temizleme ve Sınıflandırma Makinaları (Yüz yüze)					
13	Tarım Makinaları İşletmeciliği (Yüz yüze)					
14	Tarım Makinaları İşletmeciliği (Yüz yüze)					
15	Genel değerlendirme (Yüz yüze)					
Genel Yeterlilikler						
1.Tarım makinaları konusunda temel bilgileri yorumlayabilir. 2.Tarımsal kuvvet ve iş makinalarını tanıyabilir. 3.Tarım makinaları konusunda problemlerin çözebilir.						
Kaynaklar						
-Alibaş, K. ve ark. (2002). <i>Tarım Makinaları. Anadolu Ün. Açıköğretim Fakültesi Yayın</i> -Keskin, R. and Erdoğan, D. (1992). <i>Tarımsal Mekanizasyon. A.Ü. Ziraat Fakültesi Yayın Ders Kitabı</i> -Öztekin, S., Barut, Z.B., Bozdoğan, A.M., Bayat, A., Özcan, M.T., Güzel, E., İnce, A., Yıldız, Y., (2006). <i>Tarım Makinaları 2. Nobel Kitapevi, Adana.</i> -Ülker, P. et al.(1996). <i>Tarım Makinaları Prensipleri. Trakya Ün., Tekirdağ Ziraat Fakültesi</i>						
Değerlendirme Sistemi						
Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve Değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır						

**PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE
DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI
İLİŞKİSİ TABLOSU**

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
ÖK1	3	3	2	3	1	1	1	1	1	1
ÖK2	3	3	3	4	1	1	1	1	1	1
ÖK3	3	3	2	3	1	1	1	1	1	1
ÖK4	3	3	2	4	1	1	1	1	1	1
ÖK5	3	3	2	4	1	1	1	1	1	1
ÖK: Öğrenme Kazanımları PY: Program Çıktıları1										
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük	2 Düşük	3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek			

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
Tarım Alet ve Makinaları	3	3	2	4	1	1	1	1	1	1

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Ölçme Bilgisi	0626455	IV	2+2	3	4
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren	Doç.Dr. ALİ FUAT TARI				
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bu dersin amacı; lisans eğitimi alan öğrencilere, ölçme yöntemlerinin tanıtılması ve uygulanmasını öğretmektir.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1.Tarımsal amaçlı arazi uzunluk ölçme işlemini yapar. 2.Proje hazırlamada kullanacakları araziye ait temel fiziksel bilgileri elde etmeyi öğrenir. 3.Alan hesaplarını yapar. 4.Düşey mesafeleri hesaplar. 5.Nivelman ve aletlerinin kullanılması hakkında genel bilgiye sahip olur. 6.Dik inme ve çıkma işlemini yapar.				
Dersin İçeriği	Ölçü birimleri, Basit ölçme aletleri, Uzunluk ölçmeleri, Alan Ölçümleri, Düşey mesafe ölçmeleri, nivelman çeşitleri				
Haftalar	Konular				
1	Düzlem ölçmesinin çeşitleri, Düzlem ölçmesinin prensipleri, Arazi çalışma sistemi, büro çalışma sistemi. (Uzaktan Öğretim)				
2	Uzunluk, alan, hacim, açı ölçü birimleri, dönüşümler, uygulamalar				
3	Jalonlar, flamalar, doğruların çakılması ve jalonlarla yapılan diğer işlemler ve arazide uygulanması (Uzaktan Öğretim)				
4	Uzunluk ölçme araç ve gereçleri, prensipleri, hata kontrolleri, arazi uygulamaları. (Uzaktan Öğretim)				
5	Basit dik inme ve çıkma aletleri, geliştirilmiş araçlar, arazi uygulamaları, (Uzaktan Öğretim)				
6	Tanım ve kullanılan metotlar, basit araçlarla alanların ölçülmesi, çizgisel, koordinat, ve karışık metot, büro çalışmaları (Uzaktan Öğretim)				
7	Planimetre uygulaması ve Arazi uygulaması (Uzaktan Öğretim)				
8	Planimetre uygulaması ve Arazi uygulaması (Uzaktan Öğretim)				
9	Yükseklik ölçme metotları, nivelman aletleri, aletin tanıtılması, aletle yapılan işlemler, hesaplamalar, hata kontrolleri (Uzaktan Öğretim)				
10	Arazi uygulaması (Yüz yüze)				
11	Tanım, kullanımı, nokta nivelman karnesinin doldurulması, arazi uygulaması (Yüz yüze)				
12	Yüzey nivelmanı ölçme sonuçlarının değerlendirilmesi, eş yükseklik eğrilerinin özellikleri (Yüz yüze)				
13	Tanım, kullanımı, boyuna nivelman karnesinin doldurulması arazi uygulamaları (Yüz yüze)				
14	Enine profilin çıkarılması, arazi uygulamaları (Yüz yüze)				
15	Genel değerlendirme (Yüz yüze)				
Genel Yeterlilikler					
1.Basit ölçme araçlarını kullanabilir. 2.Uzunluk, yatay ve düşey kot farklarını ölçebilir 3.Nivelman kullanabilir.					
Kaynaklar					
Ayyıldız, M.(1985). <i>Ölçme Bilgisi</i> , Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Yayınları.					
Değerlendirme Sistemi					
Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve Değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır					

**PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE
DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI
İLİŞKİSİ TABLOSU**

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
ÖK1	3	4	4	2	1	3	1	2	4	3
ÖK2	3	4	2	2	2	2	2	3	3	3
ÖK3	2	3	4	3	2	2	3	2	4	2
ÖK4	3	4	3	2	2	2	3	2	3	2
ÖK5	3	4	2	3	2	1	3	2	3	2
ÖK6	3	4	2	2	3	1	3	3	3	1
ÖK: Öğrenme Kazanımları PY: Program Çıktıları										
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük	2 Düşük	3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek			

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
Ölçme Bilgisi	3	4	3	3	2	2	3	2	3	2

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U	Kredisi	AKTS
Tarım Ekonomisi	0626456	IV	2+0	2	2
Ön Koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren	Dr. Öğr.Gör. Gönül SEVİNÇ				
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Tarım ekonomisinin konusunu, tarımın Türkiye ekonomisine katkısını istatistiklerle ortaya koymak, ekonomik prensiplerin tarıma uygulanmasını göstermektir.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	<p>Bu dersin sonunda öğrenci;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tarım Ekonomisiyle ilgili temel kavramlar, temel kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olur. 2. Tarımsal üretimin özellikleri ve diğer sektörlerden farkını kavrar. 3. Tarım sektörünün Türkiye ekonomisinde yeri ve önemini, makro ve mikro ekonomik düzeydeki tarımsal verilerle analize eder, sorunlara çözüm üretir. 4. Tarımsal üretim faktörlerinin özellikleri, kullanımını öğrenerek, tarımsal üretimde ekonomik etkinliğin sağlanmasında gerekli analizleri yapar. 5. Tarımsal üretim ekonomisinde temel ekonomik ilkeler ve verimlilik ilkelerini öğrenir ve tarımsal üretimde uygular. 				
Dersin İçeriği	Tarım Ekonomisi'nde temel kavramlar; Ekonominin tanımı ve tercihler, Tarım ekonomisinin tanımı, Tarım ekonomisi işletmeciliğinin kapsamı ve dalları, Tarımın Türkiye Ekonomisine katkısı, Doğal kaynaklar ve Tarımsal üretim faktörleri, üretim vasıtaları, tarımsal üretimde Ekonomik prensipler, tarımda Risk ve belirsizlik, tarım sigortaları, tarım işletmeleri.				
Haftalar	Konular				
1	Tarımsal Faaliyetin tanımı yapılarak, Tarımsal Faaliyetin gelişimi ve özellikleri konular incelenecektir. Ayrıca Tarım Ekonomisinin tanımı ve kapsamı, Tarım Ekonomisi biliminin diğer bilimlerle ilişkisi açıklanacaktır. (Uzaktan Öğretim)				
2	Tarımın; nüfus, işgücü ve istihdam yönünden önemi, tarım sektörünün beslenme açısından önemi (tarımsal üretim ve tarımsal ürünlerin yurt içi tüketimi). Tarımın sanayideki yeri; sanayiye hammadde temini, sanayi ürünlerinin tarım sektörü tarafından tüketilmesi. (Uzaktan Öğretim)				
3	Milli gelir açısından tarımın yeri ve ödemeler dengesi bakımından tarımın önemi konuları açıklanacaktır. (Uzaktan Öğretim)				
4	Tarımsal üretim vasıtası olarak tabiat, arazi ve arazi neveleri(tarla, bağ, bahçe, orman vs.), arazinin kullanım kabiliyeti ve toprak, iklim ve iklimin tarımsal üretime etkileri, biyolojik kuvvetler açıklanacaktır. Tarımsal piyasalar genel olarak açıklanacaktır. (Uzaktan Öğretim)				
5	Piyasalar ve tarımsal üretim, tarımsal üretimde ekonomik prensipler, (Uzaktan Öğretim)				
6	Nisbi avantaj ilkesi ve Fırsat maliyet ilkesi (Uzaktan Öğretim)				
7	Nisbi avantaj ilkesi ve Fırsat maliyet ilkesi (Uzaktan Öğretim)				
8	Tarımsal üretim ekonomisinin ilkeleri; eşit marjinal hasıla ilkesi (Uzaktan Öğretim)				
9	Tarımsal üretim ekonomisinin ilkeleri; Azalan verim kanunu (Uzaktan Öğretim)				
10	Tarımsal üretim ekonomisinin ilkeleri; Masraf-Kar ilişkisi (Uzaktan Öğretim)				
11	Tarımsal üretim ekonomisinin ilkeleri; İkame ilkeleri (Uzaktan Öğretim)				
12	Türkiye'de tarım işletmelerinin yapısı ve sınıflandırılması. (Uzaktan Öğretim)				
13	Tarımda belirsizlik koşullarında karar alma (risk ve belirsizlik kavramları açıklanacaktır. (Uzaktan Öğretim)				
14	Tarım sigortaları (Uzaktan Öğretim)				
15	Genel değerlendirme (Uzaktan Öğretim)				
Genel Yeterlilikler					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Türkiye'de tarım sektörünün özelliklerini belirtebilir ve önemi kavrayabilir. 2. Tarımsal ürün piyasalarının özelliklerini ve piyasaya etki eden faktörleri bilir, üretim ve pazarlama konusunda uygun kararlar alabilir. 3. Tarımsal üretimde kar maksimizasyonunun nasıl sağlanacağı doğrultusunda üretim yapabilir. 					
Kaynaklar					
Cinemre, H.A., Kılıç, O. (2015). <i>Tarım Ekonomisi</i> . Samsun: Ondokuzmayıs Üniversitesi .					
Çetin, B. (2013). <i>Uygulamalı Tarım Ekonomisi</i> . Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık					
Değerlendirme Sistemi					
Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve Değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır					

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
ÖK1	2	1	3	3	1	3	1	2	2	3
ÖK2	2	2	4	3	1	2	3	1	2	3
ÖK3	2	2	4	2	2	1	3	3	1	3
ÖK4	2	3	4	2	2	3	3	3	3	1
ÖK5	2	3	4	2	2	4	3	1	3	1
ÖK: Öğrenme Kazanımları PY: Program Çıktıları										
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük	2 Düşük	3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek			

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	P Ç1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
Tarım Ekonomisi	2	2	4	3	2	3	3	2	2	2

DERS İZLENESİ

Dersin Adı:		Kodu	Yarıyıl	T+U	Kredisi	AKTS
Jeomorfoloji		0626457	IV	2+2	3	4
Dersin Dili	Türkçe					
Dersin Türü	Zorunlu					
Dersin Koordinatörü						
Dersi Veren	Prof.Dr. Ali SEYREK					
Dersin Yardımcıları						
Dersin Amacı	Yer şekilleri oluşumu üzerinde jeolojinin yeri ve yer yüzünde rastlanan yer şekillerinin belirli bir sistematik dahilinde tanıtılması.					
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1.Dünya'daki yeryüzü şekillerini ve yüzeyde işlemekte olan evrim süreçlerini anlamak biçiminde özetler. 2. Yeryüzü şekilleri ve bu şekillerin oluşumu oldukça karmaşıktır ve bunlar farklı yöntem ve yaklaşımlarla ele alır. 3. Araştırma yöntemleri, yeryüzü şekillerinin oluşumu ve sınıflandırılması, jeomorfolojik sorunların arazi çalışmaları yoluyla gözlenmesi gibi konular ele alır. 4. Yarıntıların tiplerinin bilir. 5. Dağların oluşumu ve dağ tiplerinin bilir.					
Dersin İçeriği	Jeomorfolojinin gelişimi, Türkiye'de jeomorfoloji, Jeomorfolojinin araştırma alanı, Araştırma Yöntemleri, Jeomorfolojik Süreçler: İç Kuvvetler ve Dış Kuvvetler, Küresel tektonizma					
Haftalar	Konular					
1	Jeomorfolojinin tanımı ve toprak oluşumu için önemi (Uzaktan Öğretim)					
2	Jeomorfolojinin gelişimi (Uzaktan Öğretim)					
3	Jeomorfolojinin Araştırma alanı (Uzaktan Öğretim)					
4	Jeomorfolojik süreçler (Uzaktan Öğretim)					
5	Kuvvetler ve ilgili yer şekilleri (Uzaktan Öğretim)					
6	Epirojenik ve orojenik hareketler (Uzaktan Öğretim)					
7	Epirojenik ve orojenik hareketler (Uzaktan Öğretim)					
8	Volkanizma (Uzaktan Öğretim)					
9	Depremler (Uzaktan Öğretim)					
10	Dış kuvvetler ve ilgili yer şekilleri (Yüz yüze)					
11	Çözülme, flüviyal prosesler ve flüviyal şekiller (Yüz yüze)					
12	Yamaç şekillenmesi, rüzgâr şekillendirmesi, buzul şekillendirmesi, periglasyal prosesler. (Yüz yüze)					
13	Kıyıların şekillenmesi, iklim değişimleri ve yeryüzü şekillenmesi üzerine etkileri. (Yüz yüze)					
14	Kıyıların şekillenmesi, iklim değişimleri ve yeryüzü şekillenmesi üzerine etkileri. (Yüz yüze)					
15	Genel değerlendirme (Yüz yüze)					
Genel Yeterlilikler						
1.Önemli rölyef şekillerini tanıyabilir. 2.Kıyı morfolojileri ve özelliklerini tanımlayabilir. 3.Yer yüzü şekillenmesinde etkin olan jeolojik olaylar.						
Kaynaklar						
Erinç, S., (2000). <i>Jeomorfoloji 1. Der Yayınları</i> , 5. Basım, İstanbul. Hoşgören, M. Y., (2002). <i>Jeomorfolojinin Ana Çizgileri</i> . Der Yayınları, İstanbul. Strahler, A. N., (1975). <i>Physical Geography</i> . 4. Ed. John WileyandSons, Inc. New York. Strahler, A.N., (1975). <i>Physical Geography</i> , Ed. John WileyandSonsInc., New York.						
Değerlendirme Sistemi						
Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve Değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır						

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
ÖK1	3	2	2	1	5	3	2	3	2	2
ÖK2	3	2	2	1	4	2	2	3	2	2
ÖK3	4	3	1	2	5	3	2	1	1	3
ÖK4	3	3	1	2	5	1	3	1	4	3
ÖK5	3	1	1	2	5	2	3	2	3	3
ÖK: Öğrenme Kazanımları PY: Program Çıktıları										
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük	2 Düşük	3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek			

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
Jeomorfoloji	3	2	1	2	5	3	2	2	3	3

Dersin Adı	Bitki Besleme
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütücüsü	Prof. Dr. Cengiz KAYA
Dersin Gün ve Saati	Perşembe 08:15-12:00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Hafta içi mesai saatleri içerisinde
İletişim Bilgileri	c_kaya70@yahoo.com 414.3183000-3670
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
Dersin Amacı	Bitki tarafından ihtiyaç duyulan elementler; bitkilerde besin elementi alımı; besin elementlerinin alım ilkeleri; makro ve mikro elementlerin bitkilerdeki işlevleri ve bulunma düzeyleri; besin elementlerinin gelişim üzerine etkileri ve eksiklik belirtileri konularında bilgi vermek
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1) Bitki gelişimi için mutlak gerekli olan makro ve mikro elementleri bilir 2) Bitkilerce besin maddelerinin alım ilkelerini ve bitki bünyesindeki bilir. 3) Besin maddelerinin bitkilerde hangi düzeylerde bulunabileceğini bilir 4) Besin maddelerinin bitkilerdeki kritik noksanlık düzeylerini bilir ve n açan temel faktörlerin etkilerini yorumlayabilir. 5) Besin maddeleri noksanlığının ve fazlalığının bitkilerdeki görsel belirtilerini tanımlayabilir. 1.
Haftalık Ders Konuları	1. Hafta Dersin tanıtımı, içeriği hakkında bilgi verilmesi (Uzaktan Öğretim) 2. Hafta Bitkilerde besin elementi alımı (Uzaktan Öğretim) 3. Hafta Bitkilerin azot alımı, azot içerikleri ve azotun (Uzaktan Öğretim)özümlemesi 4. Hafta Bitkilerin fosfor alımı, fosfor bileşikleri ve metabolik işlevleri (Uzaktan Öğretim) 5. Hafta Bitkilerin potasyum alımı, potasyum içerikleri ve potasyumun metabolik işlevleri (Uzaktan Öğretim) 6. Hafta Bitkilerin kalsiyum alımı, kalsiyum içerikleri ve kalsiyumun metabolik işlevleri (Uzaktan Öğretim) 7. Hafta Kalsiyum noksanlık belirtileri ve sonuçları (Uzaktan Öğretim) 8. Hafta Bitkilerin kükürt alımı, kükürt içerikleri ve kükürtün metabolik işlevleri (Uzaktan Öğretim) 9. Hafta Bitkilerin demir alımı, demir içerikleri ve demirin metabolik işlevleri (Uzaktan Öğretim) 10. Hafta Bitkilerin çinko alımı, çinko içerikleri ve çinkonun metabolik işlevleri (Uzaktan Öğretim) 11. Hafta Bitkilerin mangan alımı, mangan içerikleri ve manganın metabolik işlevleri (Uzaktan Öğretim) 12. Hafta Bitkilerin bakır ve bor alımı, içerikleri ve bu elementlerin

	<p>metabolik işlevleri(Uzaktan Öğretim)</p> <p>13. Hafta Bitkilerin molibden içerikleri, molibden alımı ve bu elementin metabolik işlevleri (Uzaktan Öğretim)</p> <p>14. Hafta Bitkilerin klor ve sodyum alımı, içerikleri, bu elementlerin metabolik işlevleri (Uzaktan Öğretim)</p> <p>15. Hafta Genel değerlendirme (Uzaktan Öğretim)</p>
Ölçme-Değerlendirme	Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve Değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır

Kaynaklar	<p>Aktaş, M. ve Ateş, M. (1998). <i>Bitkilerde Beslenme Bozuklukları</i>. ISBN: 975-320-033-1, Nurool matbaacılık A.Ş.</p> <p>Aydemir, O. ve İnce, Ö. F. (1988). <i>Bitki Besleme. Dicle Üniv. Eğitim Fak. Yayınları</i>, Diyarbakır.</p> <p>Escritt, J. R. (1983). <i>ABC of TurfCulture</i>. KayeandWard Ltd., Great Britain.</p> <p>Hope, F. (1978). <i>TurfCulture, A. Complete Manual fort he Groundsman</i>. BlandfordPress., Great Britain.</p> <p>Kacar, B. Ve Katkat, A. V. (2007). <i>Bitki Besleme. 3. Basım. Nobel Yayın</i>, Nobel Yayıncılık, Ankara.</p>
------------------	---

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
ÖK1	4	3	2	4	1	4	2	1	2	4
ÖK2	3	2	2	4	1	3	2	1	2	3
ÖK3	4	3	3	3	1	5	1	1	2	4
ÖK4	3	4	3	3	2	4	1	2	2	4
ÖK5	3	3	1	4	2	4	1	2	3	4
ÖK: Öğrenme Kazanımları PY: Program Çıktıları										
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük	2 Düşük	3 Orta	4 Yüksek	5 Çok Yüksek					

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
Bitki Besleme	3	3	2	4	1	4	1	1	2	4

Dersin Adı	Toprak Mineraloji
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütücüsü	Prof. Dr. Ali SEYREK
Dersin Gün ve Saati	Pazartesi 13:00 – 16:45
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Pazartesi – Cuma günleri mesai saatlerinde
İletişim Bilgileri	aseyrek@harran.edu.tr 414.3183000-3672
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
Dersin Amacı	Bu dersin amacı; lisans eğitimi alan öğrencilere, mineraloji ve petrografinin temel prensiplerini öğretmektir
Dersin Öğrenme Çıktıları	1.Toprakların ana materyali olan mineral ve kayaçların tüm özelliklerini anlayabilecek donanıma sahip olur. 2.Mineral ve kayaçların tanımlanması, sınıflandırılmasını yapar. 3.Mineral ve kayaçların diğer derslerle ilişkisini açıklar. 4.Mineral ve kayaçların ekonomik önemi kavrar. 5.Mineral ve kayaçların oluşum şartlarını açıklar.
Haftalık Ders Konuları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hafta Mineralojinin tanımı ve görevleri, mineralojinin tarihçesi (Uzaktan Öğretim), 2. Hafta Kristal oluşumu, amorf minerallerin oluşumu (Uzaktan Öğretim) 3. Hafta Minerallerin yönlere bağlı olmayan özellikleri (Uzaktan Öğretim) 4. Hafta Minerallerin miktatsız ve elektrik özellikleri adlı konular anlatılmaktadır. (Uzaktan Öğretim) 5. Hafta Optik mikroskop, polarizasyon mikroskobunun yapısı ile ilgili genel bilgiler (Uzaktan Öğretim) 6. Hafta Opak mineraller, minerallerin optik eksenleri, (Uzaktan Öğretim) 7. Hafta Tek optik eksenli kristaller (Uzaktan Öğretim) 8. Hafta Minerallerin kimya formülü, minerallerde bulunan sular, polimorfi, izomorfik anlatılmaktadır. (Uzaktan Öğretim) 9. Hafta Mineral oluşumu, minerallerin pegmatitik ve pnömatolik oluşumu (Uzaktan Öğretim) 10. Hafta Minerallerin adlandırılması, minerallerin sınıflandırılması adlı konular anlatılmaktadır. (Uzaktan Öğretim) 11. Hafta Kuvars çeşitleri, feldspatlar, feldspatoidler, piroksen grubu mineraller (Uzaktan Öğretim) 12. Hafta Magmatik kayaçlar, plütonik kayaçlar, volkanik kayaçlar, kırıntılı magmatik kayaçlar, (Uzaktan Öğretim) 13. Hafta Tortul kayaçlar, mekanik gelişmiş tortul kayaçlar, evaporitler adlı konular anlatılmaktadır. (Uzaktan Öğretim) 14. Hafta Metamorfik kayaçlar, bölgesel metamorfik kayaçlardaki konular anlatılmaktadır. (Uzaktan Öğretim)

	15. Hafta Genel değerlendirme (Uzaktan Öğretim)
Ölçme-Değerlendirme	Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve Değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır

Kaynaklar	<p>Bektaş., U., Mineraller. (1990), İstanbul Teknik Üniversitesi, Kurtiş Matbaası, İstanbul.</p> <p>İnal, K. Ve Tanyolu E.,(1982)<i>Mineraloji.,Cilt2</i>, İstanbul Teknik Üniversitesi ve Kocaeli Devlet Mühendislik ve Mimarlık Akademisi.</p> <p>İnal, K. Ve Tanyolu, E., (1982)<i>Mineraloji.Cilt 1</i>, İstanbul Teknik Üniversitesi ve Kocaeli Devlet Mühendislik ve Mimarlık Akademisi.</p> <p>Turner- Weiss.,(1963), <i>Structurel Analysis of Metamorphic Tectonites</i>. McGraw- Hill.</p> <p>Üşenmez, Ş. ,(1984), <i>Sedimantoloji ve Sedimanter Kayaçlar.</i> , Gazi Üniversitesi Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi Yayını</p>
------------------	--

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
ÖK1	3	2	2	2	5	3	3	2	2	1
ÖK2	2	3	3	3	4	3	2	2	2	1
ÖK3	3	2	3	3	5	3	2	1	3	1
ÖK4	3	2	3	3	5	2	3	1	3	2
ÖK5	3	2	3	2	5	2	3	1	1	2
ÖK: Öğrenme Kazanımları PY: Program Çıktıları										
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük	2 Düşük	3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek			

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
Toprak Mineraloji	3	2	3	3	5	3	3	2	2	2

Dersin Adı	Bitki Analizleri
Dersin AKTS'si	4
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi Sema KARAKAŞ DİKİLİTAŞ
Dersin Gün ve Saati	Pazartesi 08:15-12:00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Pazartesi 08:15-12:00
İletişim Bilgileri	skarakas@harran.edu.tr 0414 3183000-3679
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
Dersin Amacı	Bitki analizi; bitkinin tamamı veya belirli bir kısmının element içeriğini belirleyen bir tekniktir. Toprak analizlerinin tamamlayıcısı olan bitki analizleri, toprakta bulunan besin maddesi miktarını değil, bitkinin topraktaki besin maddesinden ne kadar yararlanabildiğini gösterir. Bitkilerin gübrelenmesi, yetiştirilmesi açısından bitkilerin analizi çok önemlidir. Bu kapsamda hangi analizlerin yapılabileceği, bitki örneklerinin nasıl alınıp ve muhafaza edileceği bu dersin amacını kapsamaktadır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	1. Öğrenci bitki analizleri hakkında bilgilenir. 2. Öğrenci laboratuarda çözelti hazırlamayı öğrenir. 3. Öğrenci Bitkileri analiz etmenin önemini öğrenir. 4. Öğrenci Bazı analiz yöntemlerini öğrenir.
Haftalar	Ders Konuları
1	Bitki Analizlerinin Amacı, faydaları. (Uzaktan Öğretim)
2	Bitki Analiz Yöntemleri. Bitki Analizine Başlarken Dikkat Edilecek hususlar ve analizlerde kullanılan laboratuvar gereçleri. (Uzaktan Öğretim)
3	Çözelti hazırlanması ve kullanılan birimler. (Uzaktan Öğretim)
4	Bitki örneklerinin alınmasında dikkat edilmesi gereken noktalar. Tarla, Sera ve saksı denemelerinden bitki örneği alınması ve analize hazırlanması. (Uzaktan Öğretim)
5	Bitki örneklerinin alınmasında dikkat edilmesi gereken noktalar. Tarla, Sera ve saksı denemelerinden bitki örneği alınması ve analize hazırlanması. (Uzaktan Öğretim)
6	Yaprak Örneklerinde Nem Tayini (Uzaktan Öğretim)
7	Yaprak Örneklerinde Nem Tayini (Uzaktan Öğretim)
8	Bitki örneklerinin yakılması, kuru ve yaş yakma yöntemleri (Uzaktan Öğretim)
9	Bitkilerde kuru yakma metodu ile mineral madde tayini nasıl yapılır. (Uzaktan Öğretim)
10	Bitkilerde Azot tayini nasıl yapılır. (Yüz yüze)
11	Bitkilerde Fosfor tayini nasıl yapılır. (Yüz yüze)
12	Bitkilerde Klor tayini nasıl yapılır. (Yüz yüze)
13	Bitkilerde Klorofil tayini nasıl yapılır. (Yüz yüze)
14	Bitkilerde Klorofil tayini nasıl yapılır. (Yüz yüze)
15	Genel değerlendirme (Yüz yüze)
Ölçme Değerlendirme	Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve Değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır
Kaynaklar	İnce, F., (1994). <i>Toprak Bilgisi</i> Ders Kitabı. No: 3. Şanlıurfa: Harran Üniversitesi Ziraat Fakültesi.

	<p>Aydın, M., Kılıç, Ş. (2013). Toprak Bilimi. Yayın No. 740. Nobel Akademik yayıncılık, Ankara.</p> <p>Malcolm, E. S., (2000). <i>Handbook of Soil Science</i>. . 2148p.</p> <p>Michael, J.S. & Donald, N.M., (2006). <i>Soils: An Introduction</i> 446p. Washington, DC: Print Office..</p>
--	---

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU														
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	
ÖÇ1	3	3	2	2	2	2	2	3	2	3	1	4	3	
ÖÇ2	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	1	4	3	
ÖÇ3	4	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	4	3	
ÖÇ4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	1	4	3	
ÖÇ5	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	1	4	3	
ÖÇ6	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	1	4	3	
ÖÇ7	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	1	4	3	
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları														
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek	

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi													
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13
Bitki analizleri	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	1	4	3

Dersin Adı:		Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Toprakların Sınıflandırılması		0626653	VI	3 + 0	3	3
Dersin Dili	Türkçe					
Dersin Türü	Zorunlu					
Dersin Koordinatörü						
Dersi Veren						
Dersin Yardımcıları						
Dersin Amacı	Toprak sınıflandırılmasının amacı, sınıflandırmanın temel ilkeleri, son yüzyılda toprak sınıflandırma sistemleri ve güncel yaygın ve çağdaş kullanılan sınıflandırma sistemleri ve temel prensipleri incelenecektir. Bu bağlamda, FAO/UNESCO toprak birimleri, ABD’de geliştirilen yeni toprak sınıflandırma sistemi, sınıflandırmada kullanılan teşhis horizonları, ele alınarak özellikle ülkemizde yaygın bulunan toprak çeşitleri ele alınacaktır.					
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1.Toprakların sınıflandırılma gerekleri hakkında bilgilenmiş olur. 2.Toprak sınıflandırma sistemleri hakkında bilgi sahibi olur. 3.Dünyada en yaygın kullanılan ABD sınıflandırma sistemini ve alternatif olabilecek FAO/UNESCO Toprak Sınıflandırma Sistemi hakkında bilgilenmiş olur. 4.Sınıflandırma yapabilmeyi ve sınıflandırmaları yorumlayabilmeyi öğrenir. 5.Toprakların morfolojik özelliklerini ve toprak horizonlarını arazide tanımlar ve tanımlar.					
Dersin İçeriği						
Haftalar	Konular					
1	Toprak sınıflandırılmasının amacı, sınıflandırmanın temel ilkeleri, son yüzyılda toprak sınıflandırma sistemleri ve güncel yaygın ve çağdaş kullanılan sınıflandırma sistemleri ve temel prensipleri (Uzaktan Öğretim)					
2	Toprak sınıflandırılmasının amacı, sınıflandırmanın temel ilkeleri, son yüzyılda toprak sınıflandırma sistemleri ve güncel yaygın ve çağdaş kullanılan sınıflandırma sistemleri ve temel prensipleri (Uzaktan Öğretim)					
3	Toprak Taksonomisi, temel kavramları, Tanımlayıcı horizonlar ve diğer özellikler, (Uzaktan Öğretim)					
4	Toprak Taksonomisi, temel kavramları, Tanımlayıcı horizonlar ve diğer özellikler, (Uzaktan Öğretim)					
5	Toprak Taksonomisi, temel kavramları, Tanımlayıcı horizonlar ve diğer özellikler, (Uzaktan Öğretim)					
6	Entisoller ve Inceptisoller (Uzaktan Öğretim)					
7	Entisoller ve Inceptisoller (Uzaktan Öğretim)					
8	Vertisoller ve Aridisoller (Uzaktan Öğretim)					
9	Alfisoller ve Ultisoller (Uzaktan Öğretim)					
10	Mollisoller ve Spodosoller (Uzaktan Öğretim)					
11	FAO/UNESCO Toprak Sınıflandırma Sistemi (Genel özellikleri incelenecek) (Uzaktan Öğretim)					
12	FAO/UNESCO Toprak Sınıflandırma Sistemi (Genel özellikleri incelenecek) (Uzaktan Öğretim)					
13	FAO/UNESCO Toprak Sınıflandırma Sistemi (Genel özellikleri incelenecek) (Uzaktan Öğretim)					
14	FAO/UNESCO Toprak Sınıflandırma Sistemi (Genel özellikleri incelenecek) (Uzaktan Öğretim)					
15	Genel değerlendirme (Uzaktan Öğretim)					
Genel Yeterlilikler						
1.Toprak Taksonomisinde sınıflandırma yapabilme ve yapılmış sınıflandırmaları yorumlayabilme 2.Toprak Oluşumu Prosesini bilir 3.Toprakların sınıflandırılmasını bilir 4.Toprağın fiziksel, kimyasal ve biyolojik yapısını bilir						
Kaynaklar						

Buol, S.W., F.D. Hole, R.J. Mc Crackenand R.J. Southard. (1997) *Toprak Genesisi ve Sınıflandırılması*. 4th baskı. Iowa StateUniversityPrees / Ames.
 Dinç, U., S. Kapur, H. Özbek, S. Şenol. (2001) *Toprak Genesisi ve Sınıflandırılması*.Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fak. Yayını, Adana. .
 Dinç, U., S. Şenol, S. Kapur, I. Atalay andC. Cangir. (1997) *Türkiye Toprakları*. Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Yayınları, Adana.
 Sumner, M.E. Handbook of SoilScience. (2000) *CRC Press*, London, NY, WDC

Değerlendirme Sistemi

Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve Değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır Bütünleme:

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
ÖK1	3	4	2	1	5	3	2	3	2	2
ÖK2	4	4	2	1	4	2	2	3	2	2
ÖK3	3	4	2	1	5	4	2	3	2	1
ÖK4	3	3	3	2	5	3	2	2	3	1
ÖK5	3	3	3	2	4	3	2	1	3	1
ÖK: Öğrenme Kazanımları PY: Program Çıktıları										
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük	2 Düşük	3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek			

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
Toprakların Sınıflandırılması	3	4	2	2	5	4	2	3	2	1

Dersin Adı	Toprak Su Koruma 0626654
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütücüsü	Doç.Dr. Ali Rıza ÖZTÜRKMEN
Dersin Gün ve Saati	Perşembe 08.15 – 10.00
Ders Görüşme Gün ve Saati	Salı 10.00 – 11.00
İletişim Bilgileri	arozturkmen@harran.edu.tr --- 414 – 318 3676
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze, Konu anlatım, örnek çıkarımlar, doküman incelemesi. Ders hazırlık aşamasında, öğrenciler her haftanın konusunu önceden kaynaklardan inceleyerek gelecekler. Haftanın konusu ile ilgili tarama yapılacak.
Dersin Amacı	Toprak erozyonunun mekaniği, erozyon şekilleri ve oluşumları, koruma ve çevre ilişkileri, toprak koruma stratejileri, farklı arazi kullanım türleri için toprak koruma yaklaşımları, toprakların su ve rüzgâr erozyonundan korunması için alınması gerekli önlemler ve uygun kullanım teknikleri
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; <ol style="list-style-type: none">1. Toprak erozyonunun dinamik yapısı, erozyon işlevlerinin iklim, toprak, topoğrafya ve bitkisel örtü ile olan ilişkisi ve önemi,2. Erozyon sorunu olan arazilerin ve toprakların iyileştirilmesi ve korunması gibi temel konular3. Toprak koruma projelerinin hazırlanması hakkında bilgiler kazandırılacaktır.
Haftalık Ders Konuları	<ol style="list-style-type: none">1. Hafta: Ders planı, öğretim, sınav vb yöntem ve araçlarının tanıtılması (Uzaktan Öğretim)2. Hafta: Toprak ve su korunumu açısından Türkiye'nin durumu (toprak özellikleri ve su kaynakları), toprak su erozyonunun tanımlanmasıdır. (Uzaktan Öğretim)3. Hafta: Erozyon ve insanlar, Türkiye'de ve Dünya'da erozyon durumu, (Uzaktan Öğretim)4. Hafta: Erozyon sorunun nedenleri, (Uzaktan Öğretim)5. Hafta: Erozyon önleme şekilleri (Uzaktan Öğretim)6. Hafta: Erozyonun mekaniği ve şekilleri, (Uzaktan Öğretim)7. Hafta: Su erozyonu ve şekilleri, (Uzaktan Öğretim)8. Hafta: Rüzgâr erozyonu, (Uzaktan Öğretim)9. Hafta: Arazi kabiliyet sınıflaması, (Uzaktan Öğretim)10. Hafta: Üniversal toprak kayıpları tahmini denklemi, (Uzaktan Öğretim)

	<p>11. Hafta: Toprağın özelliklerinin erozyona etkileri, (Uzaktan Öğretim)</p> <p>12. Hafta: Toprak, Ürün ve bitki örtüsü amenajmanı çalışmaları, (Uzaktan Öğretim)</p> <p>13. Hafta: Mekanik önlemler, (Uzaktan Öğretim)</p> <p>14. Hafta: Erozyonun önleme çalışmaları, Bölgemizde toprak erozyonu çalışmaları. (Uzaktan Öğretim)</p> <p>15. Hafta: genel değerlendirme (Uzaktan Öğretim)</p>
Ölçme-Değerlendirme	Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve Değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır.
Kaynaklar	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Toprak Erozyonu ve Koruma Yöntemleri Ders Notları (Prof. Dr. Mustafa ÇANGA), Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Ankara, 2006. ✓ Toprak Su Koruma (Doç.Dr. Mehmet AYDIN), ✓ Toprak Su Koruma (Prof.Dr. İbrahim ATALAY), ✓ Toprak Su Koruma Mühendisliği (Prof.Dr. Bahri ÇEVİK), ✓ Toprak Su Muhafaza (Prof. Dr. AKALAN), ✓ Toprak Bilimi Terimler Sözlüğü (Prof.Dr. Abdülsemam ERGENE), ✓ TEMA Vakfı yayınları ve kaset gösterisi.

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU										
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10
ÖK1	5	5	4	5	4	5	5	4	5	4
ÖK2	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4
ÖK3	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5
ÖK4	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5
ÖK5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	4
ÖK6	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5
ÖK: Öğrenme Kazanımları PY: Program Çıktıları										
1 Çok Düşük 2 Düşük 3 Orta 4 Yüksek 5 Çok Yüksek										
Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
Ders Adı	5	4	4	5	4	5	5	4	5	5

Dersin Adı	Toprak-Bitki-Su İlişkileri 0626656
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütücüsü	Doç.Dr. Ali Rıza ÖZTÜRKMEN
Dersin Gün ve Saati	
Ders Görüşme Gün ve Saati	
İletişim Bilgileri	arozturkmen@harran.edu.tr --- 414 – 318 3676
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze, Konu anlatım, örnek çıkarımlar, doküman incelemesi. Ders hazırlık aşamasında, öğrenciler her haftanın konusunu önceden kaynaklardan inceleyerek gelecekler. Haftanın konusu ile ilgili tarama yapılacak.
Dersin Amacı	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.
Dersin Öğrenme Çıktıları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Toprak Bilimi ve Bitki Besleme alanındaki problemleri saptama, tanımlama, uygun analitik yöntemlerle çözümlenme becerilerini geliştirir. 2. Toprak Bilimi ve Bitki Besleme alanındaki sorunları tanımlayabilme, deney yapma, veri toplama, analiz etme, sonuçlara göre çözüm önerileri getirebilir. 3. Toprak Bilimi ve Bitki Besleme alanında edindiği bilgi ve becerilere ilaveten, kaynak araştırması yapabilme, veri tabanları ve diğer bilgi kaynaklarını kullanabilme becerisi geliştirilir. 4. Toprakların mühendislik ve mekanik özelliklerini belirleyecektir. 5. Yüksek ziraat mühendisliği konularında teorik ve uygulamalı temel bilgilere sahip olarak, tarımsal verileri elde etmek, analiz etmek, değerlendirmek, rapor etmek ve sunmak. 6. Bilgi teknolojilerini tarım alanında etkili olarak kullanmak.
Haftalar	Konular
1.	Ders planı, öğretim, sınav vb yöntem ve araçlarının tanıtılması. Temel kavramlar (Uzaktan Öğretim)
2.	Çevre ve Çevre Faktörleri, Toprak İle İlgil Terimler (Uzaktan Öğretim)
3.	Toprak Fazları ve Toprak Fazlarının Kütle ve Hacim İlişkileri (Uzaktan Öğretim)
4.	Toprak Fazlarının Kütle ve Hacim İlişkileri ile İlgili Problemlerin Çözülmesi (Uzaktan Öğretim)

5.	Toprak Fazlarının Kütle ve Hacim İlişkileri ile ilgili terimlerin ve bu terimlerin toprak özelliklerine etkisi (Uzaktan Öğretim)
6.	Toprak Tekstürü, Toprak Strüktürü, Oluşumları, Özellikleri (Uzaktan Öğretim)
7.	Suyun işlevleri, Önemli Özellikleri (Uzaktan Öğretim)
8.	Topraktaki su, İçeriği (Uzaktan Öğretim)
9.	Toprak Suyunun Potansiyel Enerjisi (Uzaktan Öğretim)
10.	Bitkilerdeki Su, Bitkilerdeki Suyunun Potansiyel Enerjisi (Uzaktan Öğretim)
11.	Bitkilerdeki Suyun Hareketi (Uzaktan Öğretim)
12.	Toprak-Bitki-Atmosfer Bileşik ve Dinamik Sisteminde Suyun Hareketi (Uzaktan Öğretim)
13.	Bitkilerin Su Gereksinmesi, Bitki – Çevre İlişkileri (Uzaktan Öğretim)
14.	Bitki Gelişimini Etkileyen Toprağın Fiziksel Özellikleri (Uzaktan Öğretim)
15.	Genel değerlendirme (Uzaktan Öğretim)
Ölçme-Değerlendirme	Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve Değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır
Kaynaklar	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Toprak Fiziği (Prof. Dr. İlhami ÖZKAN) ✓ Toprak Su İlişkileri (Prof. Dr. Nuri MUNSUZ) ✓ Toprak Bitki Su İlişkileri (Prof. Dr. M.Şefik YEŞİLSOY) ✓ Soil Mechanics in Engineering Practice (Terzaghi – Peck) ✓ Çağdaş Fiziğin Kavramları (Arthur Beiser)

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU										
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10
ÖK1	5	5	4	5	4	5	5	4	5	4
ÖK2	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4
ÖK3	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5
ÖK4	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5
ÖK5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	4
ÖK6	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5
ÖK: Öğrenme Kazanımları PY: Program Çıktıları										

1 Çok Düşük		2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek		
Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
Ders Adı	5	4	4	5	4	5	5	4	5	5

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Bitkilerde Besin Elementi Stresi (S) 0626657
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütücüsü	Prof. Dr. Cengiz KAYA
Dersin Gün ve Saati	
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Pazartesi – Cuma günleri mesai saatlerinde
İletişim Bilgileri	c.kaya70@yahoo.com 414.3183000-3670
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
Dersin Amacı	Bitkilerde görülen besin elementi stres koşullarında nasıl yaşamlarına devam edebildiği veya stres koşullarından nasıl etkilendikleri konusunda yeterli bilgiyi öğrenciye sunmayı amaçlamaktadır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	1)Bitki gelişimi için mutlak gerekli olan makro ve mikro elementlerin olması gereken düzeyleri bilir. 2) Bitkilerce besin maddelerinin eksiklik veya fazlalığında bitkinin nasıl etkileneceğini bilir. 3) Besin maddelerinin bitkilerde hangi düzeylerde bulunabileceğini bilir. 4) Besin maddelerinin bitkilerdeki kritik noksanlık düzeylerini bilir ve noksanlığa yol açan temel faktörlerin etkilerini yorumlar. 5) Besin elementi stresinde, ilgili besin noksanlığının ve fazlalığının bitkilerdeki görsel belirtilerini tanır. 2.
Haftalık Ders Konuları	1. Hafta Dersin tanıtımı, içeriği hakkında bilgi verilmesi (Uzaktan Öğretim) 2. Hafta Bitkilerde besin elementi alımı (Uzaktan Öğretim) 3. Hafta Bitkilerin azot alımı, azot içerikleri ve azotun özümsemesi (Uzaktan Öğretim) 4. Hafta Bitkilerin fosfor alımı, fosfor bileşikleri ve metabolik işlevleri (Uzaktan Öğretim) 5. Hafta Bitkilerin potasyum alımı, potasyum içerikleri ve potasyumun metabolik işlevleri (Uzaktan Öğretim) 6. Hafta Bitkilerin kalsiyum alımı, kalsiyum içerikleri ve kalsiyumun metabolik işlevler (Uzaktan Öğretim) 7. Hafta Bitkilerde kalsiyum noksanlığı (Uzaktan Öğretim) 8. Hafta Bitkilerin kükürt alımı, kükürt içerikleri ve kükürtün metabolik işlevleri (Uzaktan Öğretim) 9. Hafta Bitkilerin demir alımı, demir içerikleri ve demirin metabolik işlevleri (Uzaktan Öğretim) 10. Hafta Bitkilerin çinko alımı, çinko içerikleri ve çinkonun metabolik işlevler (Uzaktan Öğretim) 11. Hafta Bitkilerin mangan alımı, mangan içerikleri ve manganın metabolik işlevleri (Uzaktan Öğretim)

	<p>12. Hafta Bitkilerin bakır ve bor alımı, içerikleri ve bu elementlerin metabolik işlevleri (Uzaktan Öğretim)</p> <p>13. Hafta Bitkilerin molibden içerikleri, molibden alımı ve bu elementin metabolik işlevleri (Uzaktan Öğretim)</p> <p>14. Hafta Bitkilerin klor ve sodyum alımı, içerikleri, bu elementlerin metabolik işlevleri (Uzaktan Öğretim)</p> <p>15. Hafta Genel değerlendirme (Uzaktan Öğretim)</p>
Ölçme-Değerlendirme	Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve Değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır

Kaynaklar	Kaçar, B., Katkat, V., (2015), <i>Bitki Besleme</i> , Nobel Yayıncılık 6. Basım, Ankara

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
ÖK1	4	3	2	4	1	4	2	1	2	4
ÖK2	3	2	2	4	1	3	2	1	2	3
ÖK3	4	3	3	3	1	5	1	1	2	4
ÖK4	3	4	3	3	2	4	1	2	2	4
ÖK5	3	3	1	4	2	4	1	2	3	4
ÖK: Öğrenme Kazanımları PY: Program Çıktıları										
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük	2 Düşük	3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek			

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
Bitkilerde Besin Elementi Stresi	3	3	2	4	1	4	1	1	2	4

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Toprak Yönetimi ve Sera Gazlarının Etkisi 0626658
Dersin AKTS'si	3
Dersin yürütücüsü	Doç. Dr. Erdal SAKİN
Dersin Gün ve Saati	
Dersin Görüşme Gün ve Saatleri	
İletişim Bilgileri	esakin@harran.edu.tr ; 04143183683
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacaktır.
Dersin Amacı	Bu dersin ana amacı, sera gazları ve toprak yönetimi arasındaki ilişkilerin saptanması, değerlendirilmesi ve yorumlanmasını öğretmektir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenciler; Toprak yönetimi onun bileşenleri hakkında bilgilenecektir. Sera gazlarının, karasal ekosistemlerde ve arazi kullanımındaki rolü ve atmosfer salınan sera gazlarının ölçülmesi öğrenecektir. Biyomas ve çevresel döngü arasındaki ilişki ilişkiyi bilecektir. Sera gazlarının nasıl azaltılacağı ve hesaplaması ile onun sürdürülebilirliğini öğrenecektir.
Haftalık Ders Konuları	1. Hafta Araştırma ve geliştirme öncelikleri (Uzaktan Öğretim) 2. Hafta Toprak yönetimi (Uzaktan Öğretim) 3. Hafta Aktif sera gazları ve bileşenleri (Uzaktan Öğretim) 4. Hafta Sera gazları ve döngüsü (Uzaktan Öğretim) 5. Hafta Gazları etkileyen etmenler (Uzaktan Öğretim) 6. Hafta Mikrobiyal biyomas (Uzaktan Öğretim) 7. Hafta Mikrobiya hacim ağırlığı (Uzaktan Öğretim) 8. Hafta Örnekleme ve veri ölçümü (Uzaktan Öğretim) 9. Hafta Tarımsal alanlar ile sera gazları ilişkisi (Uzaktan Öğretim) 10. Hafta Tarımsal ve ekosistem alanları (Uzaktan Öğretim) 11. Hafta Farklı toprak tipleri ve uygulamalar altında gazların davranışlarının belirlenmesi (Uzaktan Öğretim) 12. Hafta Farklı ekosistemlerde sera gazlarının durumları (Uzaktan Öğretim) 13. Hafta Gübrelerin sera gazları emisyonuna etkileri (Uzaktan Öğretim) 14. Hafta Gübrelerin sera gazları emisyonuna etkileri devam 15. Hafta Genel değerlendirme (Uzaktan Öğretim)
Ölçme-Değerlendirme	Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve Değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır
Kaynaklar	Sakin, E. 2010. Carbon balance and stocks of Southeastern Turkey. Graduate school of natural and applied sciences department of soil science, Harran University, Urfa, p. 234. Bouwman, A.F. 1990. Soils and Greenhouse Effect. John Willey and Sons, UK, 579 pp.

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU										
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10
ÖK1	3	2	2	4	2	2	3	2	2	2
ÖK2	3	3	2	5	1	2	2	2	1	2
ÖK3	2	3	2	4	2	3	4	3	1	3
ÖK4	3	3	3	3	2	3	3	3	1	3
ÖK5	4	3	3	4	2	3	3	3	2	3
ÖK: Öğrenme Kazanımları PY: Program Çıktıları										
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük	2 Düşük	3 Orta			4 Yüksek		5 Çok Yüksek		

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
Toprak Yönetimi ve Sera Gazları	3	3	2	4	2	3	3	3	1	3

Dersin Adı	Toprağın Endüstriyel Kullanımı 0626659
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütücüsü	Doç.Dr. Ali Rıza ÖZTÜRKMEN
Dersin Gün ve Saati	Salı 13.00 – 14.45
Ders Görüşme Gün ve Saati	Salı 10.00 – 11.00
İletişim Bilgileri	arozturkmen@harran.edu.tr --- 414 – 318 3676
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze, Konu anlatım, örnek çıkarımlar, doküman incelemesi. Ders hazırlık aşamasında, öğrenciler her haftanın konusunu önceden kaynaklardan inceleyerek gelecekler. Haftanın konusu ile ilgili tarama yapılacak.
Dersin Amacı	Toprağın teknolojik özellikleri, toprak teknolojisinde kullanılan hammaddeler, seramikler, seramik yapımı, toprağın kil ürünleri ile olan ilişkileri, ürünlerin hazırlanması gibi işlemler hakkında bilgi sahibi olunmasını sağlamak.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Toprağın mekaniksel özellikleri konusunda gerek tarımda ve gerekse tarım dışı alanlarda karşılaşılabilecek sorunlarda teşhis ve çözüm yolları geliştirme
Haftalar	Konular
1	Ders planı, öğretim, sınav vb yöntem ve araçlarının tanıtılması. Toprak ile ilgili genel tanım ve ifadelerin açıklanması. (Uzaktan Öğretim)
2	Toprak fiziğinin tanımı, gelişimi ve kullanıldığı alanlar. (Uzaktan Öğretim)
3	Toprak fiziğinde kullanılan kavramların formüle edilmesi ve ilişkileri. (Uzaktan Öğretim)
4	Toprak fiziksel özelliklerinin laboratuvar analizlerinin uygulanması. (Uzaktan Öğretim)
5	Toprak dispers sisteminin oluşturan öğelerin tanımlanması. (Uzaktan Öğretim)
6	Toprak tanelerinin kimyasal ve mineralojik yapıları. (Uzaktan Öğretim)
7	Toprak tanelerinin mineralojik yapıları. (Uzaktan Öğretim)
8	Toprak taneciklerinin sınıflandırılması ve tekstür analizleri. (Uzaktan Öğretim)
9	Tekstür analizinde karşılaşılabilecek sorunlar etmenler ve bu sorunların giderilmesi. (Uzaktan Öğretim)
10	Toprak strüktürü, önemi ve sınıflandırılması. (Uzaktan Öğretim)

11	Toprak strüktürü gelişimi, dayanıklılığı ve bitki gelişimine etkisi. (Uzaktan Öğretim)
12	Suyun toprakta tutulması, toprak suyunun sınıflaması ve hareketi. (Uzaktan Öğretim)
13	Toprak havalanması, bitki gelişimi üzerine etkisi. (Uzaktan Öğretim)
14	Toprak sıcaklığı, bitki gelişimi üzerine etkisi. (Uzaktan Öğretim)
15	Genel değerlendirme (Uzaktan Öğretim)
Ölçme-Değerlendirme	Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve Değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır
Kaynaklar	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Toprak Mekaniği ve Teknolojisi Ders Kitabı. A.Ü.Ziraat Fakültesi Yayınları ✓ Mitchell, J. K. 1992. Fundamentals of Soil Behaviour. Willey Interscience Pres. ✓ Sümer, G. 1988. Seramik el kitabı. Anadolu Ü. Yayınları No:308

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU										
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10
ÖK1	5	5	4	5	4	5	5	4	5	4
ÖK2	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4
ÖK3	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5
ÖK4	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5
ÖK5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	4
ÖK6	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5
ÖK: Öğrenme Kazanımları PY: Program Çıktıları										
1 Çok Düşük 2 Düşük 3 Orta 4 Yüksek 5 Çok Yüksek										
Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
Ders Adı	5	4	4	5	4	5	5	4	5	5

Dersin Adı	Toprak Islahı ve Düzenleyiciler (S)
Dersin AKTS'si	4
Dersin Yürütücüsü	Prof. Dr. Salih AYDEMİR
Dersin Gün ve Saati	
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	
İletişim Bilgileri	salihaydemir@harran.edu.tr (414) 318 3674
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
Dersin Amacı	Tuzluk etkisinde kalan ve Alkali Toprakların özelliklerini inceleyerek bunların fiziksel kimyasal ve biyolojik Islahları hakkında bilgilenmek. Islahı gerektiren kirleticilerin tanımlanması ve Biyo-Yarayışlılık, Toprakların Fiziksel, Kimyasal ve Biyolojik Islahlarını incelemek, Toprak ıslahında Düzenleyicilerin kullanımlarını incelemek ve oluşturdukları etkileri belirlemek
Dersin Öğrenme Çıktıları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tuzun zararlarını anlayarak özellikle sulamalı tarımın yapıldığı yerlerde tuzlanmaya bağlı zararların nasıl oluşabileceği ve nasıl önlenebileceği veya ıslah edilebileceği hakkında bilgi sahibi olmak 2. Islahta kullanılacak potansiyel kaynaklar ve/veya yan ürünlerin nasıl değerlendirilebilecekleri hakkında bilgi sahibi olmak 3. Toprakların sürdürülebilirliğinin artırılmasında kullanılacak toprak iyileştiriciler hakkında bilgilenmek 4. Sonuç olarak hayatımızda vazgeçilemez bir yeri olan topraklarımızın korunmasına ve ıslah edilmesine dönük önem öğrenciler tarafından bir ölçüde kavranmış olmak
Haftalık Ders Konuları	<ol style="list-style-type: none"> 1 Tuzluluk etkisinde kalan toprakların tipleri oluşumu ve genel özellikleri (Uzaktan Öğretim) 2 Topraklarda tuzların çeşit ve özellikleri (Uzaktan Öğretim) 3 Toprakta su ve tuz dengeleri (Uzaktan Öğretim) 4 Toprakların Fiziksel ve Kimyasal özelliklerine tuzluluk ve alkaliliğin etkisi (Uzaktan Öğretim) 5 Toprakta tuz hareketi ve modellemeleri (Uzaktan Öğretim) 6 Tuzlu ve alkali toprakların ıslahı (Uzaktan Öğretim) 7 Tuzlu ve alkali toprakların ıslahı (Uzaktan Öğretim) 8 Tuzlu ve alkali toprakların ıslahı devam (Uzaktan Öğretim) 9 Tuzlu ve alkali toprakların ıslahı devam (Uzaktan Öğretim) 10 Tuzlu ve alkali toprakların ıslahı devam (Uzaktan Öğretim) 11 Toprakların tuz ve su dinamikleri üzerine amenajman uygulamalarının etkileri (Uzaktan Öğretim) 12 Sulama suyu kalitesinin değerlendirilmesi (Uzaktan Öğretim) 13 Tuzluluk etkisindeki toprakların ıslahında ve yönetiminde Sosyo-Ekonomik yaklaşımlar (Uzaktan Öğretim) 14 Tuzluluk etkisindeki toprakların ıslahında ve yönetiminde Sosyo-Ekonomik yaklaşımlar (Uzaktan Öğretim) 15 Genel değerlendirme (Uzaktan Öğretim)
Ölçme Değerlendirme	Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve Değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır
Kaynaklar	

1- Toprak Islahı ve Düzenleyiciler. Nuri Munsuz, G. Çaycı ve S. Sözüdoğru Ok. Ders Kitabı. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Toprak Bölümü, Ankara 2001.

2- Bresler, E., Charter D. L. Saline and Sodic Soils. Springer Verlag. Principles-Dynamics-Modelling. Berlin Heidelberg. New York, 1982.

3 - Soil Survey Staff. Saline and Alkaline Soils. Agriculture Handbook. 60 U.S.D.A. (1954).

4 - Remediation Technologies for Soils and Ground Waters, A. Bhandari, R.Y. Surampalli, P. Champagne, S.K. Ong, *John Wiley & Sons Yayınları*, New York, 2007.

5 -Rechcigl, J.E. Soil Amendments. Lewis Publishers, Baco Raton, London, 1995.

6 -Soil Pollution (Origin, Monitoring and Remediation, I.A.Mirsal, Spri Yayıncılık, NY, 2008.

7 -Sumner, M.E and R. Naidu. Sodic Soils. Oxford University Press, NY, Oxford, 1998.

8 -Scheumann, W. Managing Salinization, Springer, NY, London, 1997.

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU										
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10
ÖK1	5	5	4	4	4	3	5	4	3	5
ÖK2	5	4	2	3	4	3	4	3	3	3
ÖK3	4	4	2	4	3	4	4	4	4	5
ÖK4	4	4	3	4	5	4	5	4	5	4
ÖK: Öğrenme Kazanımları PY: Program Çıktıları										
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük	2 Düşük	3 Orta	4 Yüksek	5 Çok Yüksek					

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
Toprak Islahı ve Düzenleyiciler	5	4	4	3	5	4	4	3	4	4

Dersin Adı	Toprak ve Su Yönetimi
Dersin AKTS'si	4
Dersin Yürütücüsü	Prof.Dr.Ali Volkan BİLGİLİ
Dersin Gün ve Saati	Cuma 08:15-12:00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Pazartesi 14:00-15:00
İletişim Bilgileri	vbilgili@harran.edu.tr 0414 3183000-1091
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze ders anlatımı. Sunu hazırlığı ve sunum. Konuyla ilgili önceki çalışmaların tartışılması. Öğrencilere verilen ödevler ve örnek çözümlerine hazırlık.
Dersin Amacı	Öğrencilere sürdürülebilir tarım, toprak kalitesi, toprak aşınımı ve çözüm önerileri hakkında bilgi vermek.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1.Öğrenci laboratuvarında ve arazide toprak kalitesi belirleme yeteneği kazanır. 2.Öğrenci toprak aşınma şekillerini ve çözüm önerilerini öğrenir. 3.Öğrenci ülkemizdeki toprak ve su kaynaklarını öğrenir.
Haftalar	Ders Konuları
1	Ülkemizdeki toprak ve su kaynakları (Uzaktan Öğretim)
2	Toprak kalitesi belirlenmesi (arazide ve laboratuvarında) (Uzaktan Öğretim)
3	Toprak kalitesinin ölçülmesi için kullanılan yöntemler (Uzaktan Öğretim)
4	Fiziksel toprak aşınması ve çözüm önerileri (Uzaktan Öğretim)
5	Kimyasal toprak aşınması ve çözüm önerileri (Uzaktan Öğretim)
6	Biyolojiksel toprak aşınması ve çözüm önerileri (Uzaktan Öğretim)
7	Biyolojiksel toprak aşınması ve çözüm önerileri (Uzaktan Öğretim)
8	Toprak tuzluluğu ve ıslahı (Uzaktan Öğretim)
9	Toprak sıkışması ve çözüm önerileri (Uzaktan Öğretim)
10	Toprak işleme (Uzaktan Öğretim)
11	Erozyon; Su ve Toprak Erozyonu (Uzaktan Öğretim)
12	Erozyon modellemesi (RUSLE) (Uzaktan Öğretim)
13	Sürdürülebilir tarım (Uzaktan Öğretim)
14	Toprakta Organik atık kullanımı (Uzaktan Öğretim)
15	Genel değerlendirme (Uzaktan Öğretim)
Ölçme Değerlendirme	Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve Değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır.
Kaynaklar	Magdoff and Van Es, 2009. Building Skills For Agriculture. Cornell University, New York.

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
ÖK1	4	4	4	3	4	4	5	1	2	3
ÖK2	4	4	4	3	4	4	5	2	3	3
ÖK3	4	4	4	3	4	4	5	2	1	3
ÖK4	4	4	4	3	4	4	5	3	2	3
ÖK5	4	4	4	3	4	4	5	1	1	3
ÖK: Öğrenme Kazanımları PY: Program Çıktıları										
Katkı Düzeyi	1 ÇokDüşük	2 Düşük	3 Orta			4 Yüksek		5 ÇokYüksek		

Program Çıktıları ve İlgili
Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
Toprak ve Su Yönetimi	4	4	4	3	4	4	5	2	2	3

Dersin Adı	Çevre Sosyolojisi
Dersin AKTS'si	4
Dersin Yürütücüsü	Prof.Dr.Ali Volkan BİLGİLİ
Dersin Gün ve Saati	
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	
İletişim Bilgileri	vbilgili@harran.edu.tr 0414 3183000-1091
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze ders anlatımı. Sunu hazırlığı ve sunum. Konuyla ilgili önceki çalışmaların tartışılması. Öğrencilere verilen ödevler ve örnek çözümlerine hazırlık.
Dersin Amacı	Öğrencilere çevre sosyolojisi, çevre bilinci ve önemli çevresel felaketler hakkında bilgi vermek.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 4. Öğrenci çevre sosyolojisinin konusunu ve çalışma alanlarını öğrenir. 5. Öğrenci dünyada ve Türkiyedeki çevre hareketlerini öğrenir. 6. Öğrenci küresel ısınma ve nedenlerini öğrenir.
Haftalar	Ders Konuları
1	Çevre sosyolojisinin doğuşu, avcı ve toplayıcı topluluklar, tarım topluluğu (Uzaktan Öğretim)
2	Sanayi devrimi ve Çevre (Uzaktan Öğretim)
3	Küresel ısınma (Uzaktan Öğretim)
4	Küresel ısınmayla ilgili küresel ölçekte alınan önlemler ve Kyoto protokolü (Uzaktan Öğretim)
5	Alternatif enerji sistemleri ve ekonomi (Uzaktan Öğretim)
6	Dünyadaki önemli çevresel felaketler (Uzaktan Öğretim)
7	Dünyadaki önemli çevresel felaketler (Uzaktan Öğretim)
8	Çernobil faciası ve etkileri (Uzaktan Öğretim)
9	Dünyada çevresel hareketler (Uzaktan Öğretim)
10	Ülkemizde çevresel hareketler (Uzaktan Öğretim)
11	Dünyada açlık ve göç (Uzaktan Öğretim)
12	Gettolar (Uzaktan Öğretim)
13	Kentselleşme ve çevreye etkileri (Uzaktan Öğretim)
14	Kent konseyleri ve çevre (Uzaktan Öğretim)
15	Genel değerlendirme (Uzaktan Öğretim)
Ölçme Değerlendirme	Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve Değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır.
Kaynaklar	Çevre sosyolojisi. Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
ÖK1	4	4	4	3	4	4	5	1	2	3
ÖK2	4	4	4	3	4	4	5	2	3	3
ÖK3	4	4	4	3	4	4	5	2	1	3
ÖK4	4	4	4	3	4	4	5	3	2	3
ÖK5	4	4	4	3	4	4	5	1	1	3
ÖK: Öğrenme Kazanımları PY: Program Çıktıları										
Katkı Düzeyi	1 ÇokDüşük	2 Düşük	3 Orta	4 Yüksek	5 ÇokYüksek					

Program Çıktıları ve İlgili
Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
Çevre Sosyolojisi	4	4	4	3	4	4	5	2	2	3

Dersin Adı	Mesleki İngilizce
Dersin AKTS'si	4
Dersin Yürütücüsü	Prof.Dr.Ali Volkan BİLGİLİ
Dersin Gün ve Saati	
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	
İletişim Bilgileri	vbilgili@harran.edu.tr 0414 3183000-1091
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze ders anlatımı. Örnek İngilizce cümle çözümleri.
Dersin Amacı	Öğrencilere İngilizce okuduğunu anlama yöntemleri hakkında bilgi vermek.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 7.Öğrenci İngilizcede farklı cümle yapılarını öğrenir. 8.Öğrenci İngilizce paragrafları çözümlene yöntemlerini öğrenir. 9.Öğrenci İngilizce paragraf yazmayı öğrenir
Haftalar	Ders Konuları
1	İngilizce de BE yapısı (Uzaktan Öğretim)
2	İngilizcede OF yapısı (Uzaktan Öğretim)
3	İngilizcede ADJECTIVES lerin kullanımı (Uzaktan Öğretim)
4	İngilizcede PASSIVE yapılar (Uzaktan Öğretim)
5	İngilizcede MODAL lar (Uzaktan Öğretim)
6	İngilizcede NOUN+VING+NOUN yapısı (Uzaktan Öğretim)
7	İngilizcede NOUN+VING+NOUN yapısı (Uzaktan Öğretim)
8	İngilizcede NOUN +V3+NOUN yapısı (Uzaktan Öğretim)
9	İngilizcede ADJECTIVE CLAUSE lar (Uzaktan Öğretim)
10	İngilizcede ADVERB CLAUSE lar (Uzaktan Öğretim)
11	İngilizcede NOUN CLAUSE lar (Uzaktan Öğretim)
12	İngilizcede IF /WHETHER OR NOT yapısı (Uzaktan Öğretim)
13	İngilizcede Basit (Simple) Paragraflar (Uzaktan Öğretim)
14	İngilizcede İleri (Advanced) Paragraflar (Uzaktan Öğretim)
15	Genel değerlendirme
Ölçme Değerlendirme	Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve Değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır.
Kaynaklar	Murphy, R. ENGLISH GRAMMER IN USE. Cambridge.

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
ÖK1	4	4	4	3	4	4	5	1	2	3
ÖK2	4	4	4	3	4	4	5	2	3	3
ÖK3	4	4	4	3	4	4	5	2	1	3
ÖK4	4	4	4	3	4	4	5	3	2	3
ÖK5	4	4	4	3	4	4	5	1	1	3
ÖK: Öğrenme Kazanımları PY: Program Çıktıları										
Katkı Düzeyi	1 ÇokDüşük	2 Düşük	3 Orta	4 Yüksek	5 ÇokYüksek					

Program Çıktıları ve İlgili
Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
Mesleki İngilizce	4	4	4	3	4	4	5	2	2	3

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Arazi Kullanım Planlaması (S)	0626854	VIII	2+0	2	3
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Arazi toplulaştırma projesi yapabilmek				
Dersin Öğrenme Çıktıları	<p>Bu dersin sonunda öğrenci;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Arazi toplulaştırmasının tanımı ve kapsamını öğrenir. 2. Arazi parçalanmasının nedenlerini ve boyutlarını öğrenir. 3. Arazi toplulaştırmasının faydalarını ve nasıl yapıldığını proje yaparak öğrenir. 4. Arazi toplulaştırma projelerinde karşılaşılan sorunları ve önlemleri öğrenir, 5. Arazi toplulaştırmasında ulaşım sisteminin düzgün ve doğru bir şekilde alt yapı sorunu yaratmadan planlar. 				
Dersin İçeriği	Arazi toplulaştırma uygulamalarının geçmişten günümüze tarihsel ve yasal gelişimi, arazi parçalanmasının nedenleri ve çözüm önerileri, toplulaştırmanın gerekliliği, toplulaştırma uygulamalarında gerekli bilgileri ve uygulamanın nasıl yapıldığı öğretmek				
Haftalar	Konular				
1	Türkiye’de tarımsal yapıya ilişkin sorunlar (Uzaktan Öğretim)				
2	Toprak reformu ve tarım reformu kavramları (Uzaktan Öğretim)				
3	Türkiye’de toprak mülkiyetinin düzenlenmesine ilişkin çalışmalar (Uzaktan Öğretim)				
4	Türkiye’de toprak ve tarım reformu çalışmalarının temel ilkeleri ve uygulamaları (Uzaktan Öğretim)				
5	Toprak reformu uygulamalarında kırsal yerleşim düzenlemesi yönünden öngörülen ilkeler (Uzaktan Öğretim)				
6	Türkiye’de arazi parçalanmasının nedenleri ve sakıncaları (Uzaktan Öğretim)				
7	Türkiye’de arazi parçalanmasının nedenleri ve sakıncaları (Uzaktan Öğretim)				
8	Arazi toplulaştırmasının tanımı, kapsamı, toplulaştırma uygulamalarının yasal ve tarihsel gelişimi; Arazi toplulaştırmasının tarım işletmelerinin yapısı üzerine etkileri (Uzaktan Öğretim)				
9	Tarım reformu bölgelerinde arazi toplulaştırması uygulamaları (Uzaktan Öğretim)				
10	Yeni yerleşim planının yapılması, ulaşım sistemlerinin planlanması (Uzaktan Öğretim)				
11	Arazi toplulaştırma projelerinin uygulanmasında ortaya çıkan sorunlar ve alınması gerekli önlemler (Uzaktan Öğretim)				
12	Örnek arazi toplulaştırma uygulaması 1’in hesaplanması (Uzaktan Öğretim)				
13	Örnek arazi toplulaştırma uygulaması 1’in çizimi (Uzaktan Öğretim)				
14	Örnek arazi toplulaştırma uygulaması 1’in çizimi (Uzaktan Öğretim)				
15	Genel Değerlendirme (Uzaktan Öğretim)				
Genel Yeterlilikler					
1.Arazi toplulaştırma yapabilir, 2.Toplulaştırma yasal ve tarihsel gelişimini yorumlayabilir, 3.Toplulaştırma yapılan bölgelerde ulaşım sistemlerini planlayabilir.					
Kaynaklar					
Çevik, B. (2011). <i>Arazi Toplulaştırması</i> . Çukurova Üniversitesi. Ziraat Fak. yayınları					

Değerlendirme Sistemi

Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve Değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır.

**PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE
DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI
İLİŞKİSİ TABLOSU**

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
ÖK1	4	4	5	2	2	2	3	2	5	2
ÖK2	5	3	4	1	1	2	3	3	4	2
ÖK3	3	4	5	2	1	2	2	3	5	2
ÖK4	4	3	5	2	1	3	2	3	5	2
ÖK5	4	3	5	2	1	3	2	3	5	2
ÖK: Öğrenme Kazanımları PY: Program Çıktıları										
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük	2 Düşük	3 Orta	4 Yüksek	5 Çok Yüksek					

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
Arazi Topplulaştırma (S)	4	3	5	2	1	2	2	3	5	2

Dersin Adı	Toprakların Bitkilerle İyileştirilmesi (S)
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi Sema KARAKAŞ DİKİLİTAŞ
Dersin Gün ve Saati	Cuma 13:00-14:45
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Cuma 13:00-14:45
İletişim Bilgileri	skarakas@harran.edu.tr 0414 3183000-3679
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
Dersin Amacı	Toprakların Bitkisel İyileştirilmesi konusunda yapılan çalışmaların değerlendirilmesi. Bitkilerle topraktaki, atık sularındaki, yeraltı sularındaki kirleticileri çıkarmak, taşımak, stabilize etmek ve yok etmek için çeşitli bitki türlerini kullanan Fitoremediasyon tekniği etkisinin belirlenmesi.
Dersin Öğrenme Çıktıları	1. Öğrenci toprak Fitoremediasyon (bitkisel ıslah) tekniği hakkında bilgilenir. 2. Öğrenci çevreyi etkileyen abiyotik ve biyotik sorunlar hakkında bilgilenir. 3. Öğrenci Tuz stresi ve Tuz Stresine Karşı Bitkilerin Geliştirdiği Uyum Mekanizmaları arasındaki ilişkileri öğrenir. 4. Öğrenci Toprakta bulunan ağır metaller ve sınır değerleri ve bitki ile ıslahı hakkında bilgilenir. 5. Halofit Bitkiler hakkında bilgi edinir.
Haftalar	Ders Konuları
1	Çevreyi etkileyen sorunlar (Abiyotik ve Biyotik stres) ve sebepleri. (Uzaktan Öğretim)
2	Tuz Stresi, Tuz Stresine Karşı Bitkilerin Geliştirdiği Uyum Mekanizmaları (Uzaktan Öğretim)
3	Fitoremediasyon hakkında bilgi. (Uzaktan Öğretim)
4	Fitoekstraksiyon, Rizofiltrasyon, (Uzaktan Öğretim)
5	Fitoekstraksiyon, Rizofiltrasyon, (Uzaktan Öğretim)
6	Fitostabilizasyon, Fitovolatilizasyon (Uzaktan Öğretim)
7	Fitostabilizasyon, Fitovolatilizasyon (Uzaktan Öğretim)
8	Halofit ve Hiperakümülatör bitkiler ve fitoremediasyonda kullanılma olanakları. (Uzaktan Öğretim)
9	Tuzlu alanların fitoremediasyon tekniği ile iyileştirilmesi çalışmalarından örnekler. (Uzaktan Öğretim)
10	Ağır metal kalıntılarının fitoremediasyon yoluyla arındırılması hakkında bilgi. (Uzaktan Öğretim)
11	Pestisit kalıntılarının fitoremediasyon yoluyla arındırılması hakkında bilgi. (Uzaktan Öğretim)
12	Bazı halofit bitkiler (<i>Ezgen, Atriplexspp, Deniz börülcesi, Salsola</i>) (Uzaktan Öğretim)
13	Bazı hiperakümülatör bitkiler. (Uzaktan Öğretim)
14	Bazı hiperakümülatör bitkiler. (Uzaktan Öğretim)
15	Genel değerlendirme (Uzaktan Öğretim)
Ölçme Değerlendirme	Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve Değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır.

Kaynaklar	<p>İnce, F., (1994). <i>Toprak Bilgisi</i> Ders Kitabı. No: 3. Şanlıurfa: Harran Üniversitesi Ziraat Fakültesi.</p> <p>Aydın, M., Kılıç, Ş. (2013). <i>Toprak Bilimi</i>. Yayın No. 740. Nobel Akademik yayıncılık, Ankara.</p> <p>Malcolm, E. S., (2000). <i>Handbook of Soil Science</i>. . 2148p.</p> <p>Michael, J.S. & Donald, N.M., (2006). <i>Soils: An Introduction</i> 446p. Washington, DC: Print Office..</p>
------------------	--

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU														
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	
ÖÇ1	3	3	2	2	2	2	2	3	2	3	1	4	3	
ÖÇ2	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	1	4	3	
ÖÇ3	4	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	4	3	
ÖÇ4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	1	4	3	
ÖÇ5	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	1	4	3	
ÖÇ6	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	1	4	3	
ÖÇ7	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	1	4	3	
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları														
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek	

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi													
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13
Toprak Bilgisi	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	1	4	3

Dersin Adı:		Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Toprak ve Sulama Suyu Kalitesi (S)		0626857	VIII	2 + 0	2	3
Dersin Dili	Türkçe					
Dersin Türü	Seçmeli					
Dersin Koordinatörü						
Dersi Veren						
Dersin Yardımcıları						
Dersin Amacı	Bu dersin amacı; lisans eğitim alan öğrencilere, Toprak ve Sulama Suyu Kalitesi hakkındaki esasları öğretmektir.					
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Toprak kalite kriterlerini ve bunları etkileyen faktörleri öğrenir. 2. Toprak kalite kriterlerinde iyileştirme yollarını öğrenir. 3. Sulama suyu kalite kriterlerini öğrenir. 4. Toprak kalitesi üzerine sulama suyunun etkisini öğrenir.					
Dersin İçeriği						
HAFTALAR	KONULAR					
1	Toprağın tanımlanması, çevre bitkiyle ilişkisi, Toprağın genel temelyapısı, toprağın İnorganik ve organik yapı maddeleri (Uzaktan Öğretim)					
2	Toprağın Oluşumu, toprak oluşumunu etkileyen ana faktörler (Uzaktan Öğretim)					
3	Fiziksel, kimyasal ve biyolojik faktörlerin toprak oluşumuna ve toprak kalite kriterleri üzerine etkisi					
4	Fiziksel, kimyasal ve biyolojik faktörlerin toprak oluşumuna ve toprak kalite kriterleri üzerine etkisi (Devamı) (Uzaktan Öğretim)					
5	Toprağın fiziksel özelliklerinden toprak tekstürü, toprak strüktürü, hacim ağırlığı, toprak havası, toprak rengi vs. kriterleri (Uzaktan Öğretim)					
6	Toprağın kimyasal özelliklerinden KDK, DK, SAR, ESP, koloidal özellikleri, toprak reaksiyonu vs. kriterleri (Uzaktan Öğretim)					
7	Toprağın kimyasal özelliklerinden KDK, DK, SAR, ESP, koloidal özellikleri, toprak reaksiyonu vs. kriterleri (Uzaktan Öğretim)					
8	Toprağın biyolojik özelliklerinden organik madde ve toprak canlıları ve bunların sürdürülebilir toprak kalitesi üzerine etkileri (Uzaktan Öğretim)					
9	Suyun kimyasal ve fiziksel özellikleri (Uzaktan Öğretim)					
10	Sulama suyu analiz sonuçlarının ifade şekilleri (Uzaktan Öğretim)					
11	Sulama suyu kalite sınıflandırması, kapsamı (Uzaktan Öğretim)					
12	Sulama suyunun sınıflandırması (Uzaktan Öğretim)					
13	Sulama suyu kalitesine bağlı olarak toprak kalite kriterleri üzerinde oluşabilecek değişimler (Uzaktan Öğretim)					
14	Sürdürülebilir toprak yönetimi açısından toprak ve sulama suyu kriterlerinin değerlendirilmesi (Uzaktan Öğretim)					
15	Genel değerlendirme (Uzaktan Öğretim)					
Genel Yeterlilikler						
1. Dünya ve Türkiye su bilançosunu yorumlayabilir 2. Suyun özelliklerini öğrenir ve olası problemlere çözüm üretebilir 3. Sulama suyu kalite kriterlerini analiz edebilir						
Kaynaklar						
Kanber, R., C. Kırdar. (1992). <i>Sulama suyunun niteliği ve sulamada tuzluluk sorunları</i> . Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi yayınları ADANA Kılıç, Ş. (2010). <i>Toprak Bilimi</i> . Nobel Yay. ANKARA, Munsuz, N., İ. Ünver. (1995). <i>Su Kalitesi</i> . Ankara Ü.Z.F., Ders Kitabı						
Değerlendirme Sistemi						

Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve Değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır.

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
ÖK1	4	5	2	4	3	4	1	3	1	3
ÖK2	4	4	3	3	2	5	1	2	1	3
ÖK3	5	4	3	3	1	5	2	2	1	2
ÖK4	4	4	1	4	1	5	2	2	2	3
ÖK: Öğrenme Kazanımları PY: Program Çıktıları										
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük		2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek	

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
Toprak ve Sulama Suyu Kalitesi (S)	4	4	2	4	2	5	1	2	1	3

Dersin Adı		Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Organik Tarım (S)		0626858	VIII	2+0	2	3
Dersin Dili	Türkçe					
Dersin Türü	Zorunlu					
Dersin Koordinatörü						
Dersi Veren						
Dersin Yardımcıları						
Dersin Amacı	Organik tarım ve organik tarımda gübre kullanımı hakkında bilgi edinmek, gübre olarak kullanılacak materyalleri öğrenmek, gübre ve kompost yapımını öğrenmek, toprak sürdürülebilirliği için alınması gereken önlemleri öğretmek					
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Organik tarım için gerekli alt yapıları bilir. 2. Organik tarımda gübreleme, toprak verimliliğini ve toprak sürdürülebilirliğini korur. 3. Organik tarıma uygun toprak özelliklerini bilir. 4. Organik tarımda gübreleme ve mücadele yöntemlerini bilir ve uygular. 5. Organik ürünlerin insan sağlığı açısından önemi hakkında yeterli bilgiye sahip olur.					
Dersin İçeriği						
Haftalar	Konular					
1	Organik tarım kavramı ve dünyada ve ülkemizde organik tarımın gelişimi (Uzaktan Öğretim)					
2	Organik tarımın avantajları ve dezavantajları, organik tarım toprak sürdürülebilirliği ilişkisi (Uzaktan Öğretim)					
3	Organik tarımda amaç, kapsam ve tanımlar (terminoloji) (Uzaktan Öğretim)					
4	Organik tarımda toprak koruma ve toprak koruma yöntemleri (Uzaktan Öğretim)					
5	Toprakta verimlilik kavramı ve sürdürülebilir verimlilik koşulları (Uzaktan Öğretim)					
6	Toprak analizleri ve verimlilik ilişkisi (Uzaktan Öğretim)					
7	Toprak analizleri ve verimlilik ilişkisi (Uzaktan Öğretim)					
8	Organik tarımda toprak hazırlama ve toprak hazırlama yöntemleri (Uzaktan Öğretim)					
9	Organik tarımda gübreleme ve gübre kullanımında dikkat edilecek hususlar (Uzaktan Öğretim)					
10	Organik tarımda organik gübre ve toprak düzenleyiciler olarak kullanılacak materyaller ve özellikleri hakkında genel bilgiler (Uzaktan Öğretim)					
11	Toprak düzenleyiciler, özellikleri ve kullanılması (Uzaktan Öğretim)					
12	Organik gübre olarak kullanılacak materyaller, özellikleri ve kullanılması (Uzaktan Öğretim)					
13	Kompost yapım tekniği (Uzaktan Öğretim)					
14	Kompost yapım tekniği (Uzaktan Öğretim)					
15	Genel değerlendirme (Uzaktan Öğretim)					
Genel Yeterlilikler						
1. Teorik konular, uygulama örnekleri ve örnek olayları uygulayabilir 2. Organik ürünlerin depolanması, paketlenmesi açıklayabilir. 3. Organik ürünlerin pazarlanması konularında temel bilgileri uygulayabilir.						
Kaynaklar						
Anonim. (2002). <i>Organik Tarımın Esasları ve Uygulanmasına İlişkin Yönetmelik</i> . T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Anonim (2003). <i>Organik Tarımın Genel İlkeleri</i> . T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Ankara Aksoy, U. Ve Altındışli, (2002) <i>A. Ekolojik (Organik, Biyolojik) Tarım. Ekolojik Tarım Organizasyonu Derneği (ETO)</i> , Bornova, İzmir. Kacar, B. (1997). <i>Gübre Bilgisi</i> . A.Ü. Ziraat Fakültesi Yayın, Ders Kitabı: Ankara Özbek, N. (1973). <i>Toprak Verimliliği ve Gübreler. I. Toprak Verimliliği</i> . Ziraat Fakültesi Yayın, Ders Kitabı: Ankara						
Değerlendirme Sistemi						
Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve Değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır.						

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
ÖK1	2	4	2	5	3	2	2	3	2	2
ÖK2	3	3	2	5	3	5	2	2	3	1
ÖK3	3	5	2	4	3	2	2	2	3	2
ÖK4	2	4	3	5	2	5	3	1	3	2
ÖK5	2	4	3	5	2	3	3	1	3	2
ÖK: Öğrenme Kazanımları PY: Program Çıktıları										
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük	2 Düşük	3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek			

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
Organik Tarım (S)	2	4	2	5	3	5	2	2	3	2