

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Fizik I (0626150)
Dersin Kredisi	3(T = 2 + U = 2)
Dersin AKTS'si	4
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi Mehmet KOŞAL
Dersin Gün ve Saati	Perşembe 13:00-16:45
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Cuma 15:00-17:00
İletişim Bilgileri	kosal@harran.edu.tr 0414.3183571
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Uzaktan çevrim içi ve yüz yüze günlük yaşamdan örnekler, soru-yanıt, örnek çözümlerle konu anlatımı şeklinde yapılacaktır. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konularına ilişkin okumalar yapacaklar
Dersin Amacı	Öğrenciye, fiziksel temel ölçümler, birimler, hata kaynakları ve hesabını konusunda bilgilendirmek, vektörler, kinematik ve dinamik konularında yasa ve yöntemleri anlatıp çokça örnekler çözme yoluyla temel fizik bilgilerinin artırılmasıdır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	1- Doğada ölçülebilen temel fiziksel ölçümler, yapılan hatalar ve hesapları hakkında bilgilenir, 2- Vektör analizi ve kinematik (konum-zaman-hız-ivme) konularında bilgilenir, 3- Gerekğinde başvuru kaynakları ulaşabilir, 4- Kuvvet ve dinamik yasalarını öğrenir, 5- Enerji ve iş konularını öğrenir.
Haftalık Ders Konuları	1. Fiziğin temel kavramları, boyutlar, birimler,semboller (Uzaktan eğitim) 2. Hata kaynakları, hata hesapları, anlamlı sayılar(Uzaktan eğitim) 3. Vektörler ve kullanımı(Uzaktan eğitim) 4. Tek boyutta hareket(Uzaktan eğitim) 5. İki boyutta hareket(Uzaktan eğitim) 6. Kinematik Soru çözümleri(Uzaktan eğitim) 7. Kuvvet, dinamik yasaları(Uzaktan eğitim) 8. Dinamik yasalarına ilişkin soru çözme(Uzaktan eğitim) 9. İş, enerji(Uzaktan eğitim) 10. Potansiyel enerji türleri(Uzaktan eğitim) 11. Enerji konusuna ilişkin soru çözümler(Uzaktan eğitim) 12. Akışkanların genel özellikleri ve basınç(Uzaktan eğitim) 13. Isı ve sıcaklık birimleri ve bunların dönüştürülmesi(Uzaktan eğitim) 14. Akışkanlar, basınç ve sıcaklık konularına ilişkin soru çözümleri konuları kapsayan soruların çözümü(Yüz yüze eğitim eğitim)

Ölçme-Değerlendirme	Ara Sınav, Kısa Sınav Yarıyıl Sonu Sınavı ve değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Senatonun alacağı karara göre açıklanacaktır.
Kaynaklar	1.Bekir Karaoğlu (2015), Üniversiteler için Fizik, Seçkin Yayınevi, Ank. 2.Kamil Temizyürek (2014), Genel Fizik I-II, Nobel Yayınevi, Ankara 3.Cengiz Yalçın (2003), Temel Fizik Cilt I, Arkadaş Yayınevi, Ankara

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU																	
	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 0	PÇ1 1	PÇ1 2	PÇ1 3	PÇ1 4	PÇ1 5	PÇ1 6	PÇ1 7
ÖÇ 1	5	2	2	1	4	4	2	2	2	3	1	4	1	4	2	2	2
ÖÇ 2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5
ÖÇ 3	4	2	2	2	2	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	3	1
ÖÇ 4	4	4	4	4	1	1	5	5	5	5	5	5	2	1	5	5	5
ÖÇ 5	2	2	1	1	1	1	5	4	4	5	4	5	5	1	5	4	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	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 0	PÇ1 1	PÇ1 2	PÇ1 3	PÇ1 4	PÇ1 5	PÇ1 6	PÇ1 7
Fizik I	4	3	3	2	2	2	3	4	4	4	3	4	2	3	3	3	2

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Kimya – I
Dersin Kodu	626151
Dersin AKTS	4
Dersin Kredisi	3 (Teorik 2 Saat, Uygulama 2 Saat)
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi Emine AYTAR
Dersin Gün ve Saati	Salı: 13:00-16:45
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 (Uzaktan Öğretim) 11. Hafta Elektrokimya, Oksidasyon-redüksiyon reaksiyonları (Uzaktan Öğretim) 12. Hafta Kimyasal bağlar (Uzaktan Öğretim) 13. Hafta Genel tekrar (Yüz Yüze Öğretim) 14. Hafta Genel tekrar (Yüz Yüze Öğretim)
Ölçme-Değerlendirme	Uygulanacak sınav sayısı, sınav türü (uzaktan/yüz yüze) ve sınavların başarı puanına etkileri üniversitemiz senatosu tarafından alınacak karar doğrultusunda dönemin ilk haftasında ilan edilecektir.
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 I
Dersin Kodu	626152
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)

	<p>7. Hafta: Trigonometrik Fonksiyonlar (Uzaktan Eğitim)</p> <p>8. Hafta: Bazı Özel Fonksiyonlar (Uzaktan Eğitim)</p> <p>9. Hafta: Limit ve Limit Alma Kuralları (Uzaktan Eğitim)</p> <p>10. Hafta: Trigonometrik Limitler (Uzaktan Eğitim)</p> <p>11. Hafta: Süreklilik (Uzaktan Eğitim)</p> <p>12. Hafta: Türev Tanımı ve Türev Almada Genel Kurallar (Uzaktan Eğitim)</p> <p>13. Hafta: Ters Fonksiyonun Türevi ve Trigonometrik Fonksiyonların Türevi (Uzaktan Eğitim)</p> <p>14. Hafta: Logaritma ve Üstel Fonksiyonların Türevi, Parametrik Denklemleri Verilen Fonksiyonların Türevi, Kapalı Biçimde Verilen Fonksiyonların Türevi, Yüksek Mertebeden Türevler (Uzaktan Eğitim)</p>
Ölçme-Değerlendirme	Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve Değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Senatonun alacağı karara göre açıklanacaktır.
Kaynaklar	<ul style="list-style-type: none"> Balcı, M. (2018). <i>Genel Matematik 1</i>. Ankara: Palme Yayıncılık. Balcı, M. (2016). <i>Çözümlü Genel Matematik Problemleri 1</i>. Ankara: Palme Yayıncılık. Thomas, G. B., Weir, M. D., Hass, J., Giordano, F. R., Çeviren: Korkmaz, R. (2009), <i>Thomas Calculus</i>, 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	PÇ10					
Matematik I	5	3	4	3	3	2	4	1	3	1					

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Botanik – I Kod: 0626153
Dersin Kredisi	3(T = 2 + U = 2)
Dersin AKTS	4
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi Ramazan BOZKURT
Dersin Gün ve Saati	Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Salı 13:00-14:00
İletişim Bilgileri	rbozkurt@harran.edu.tr 414.3183000-3750
Öğretim Yöntemi ve Derse 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	lisans eğitimi alan öğrencilere, Biyolojinin bir kolu olan Botanik hakkında gerekli bilgi ve deneyimin kazandırılmasıdır
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Bitkilerin genel yapısını öğrenir. 2. Bitkilerin hücre, doku ve organlarını öğrenir. 3. Bitkilerde üreme konuları kavrar 4. Bitki fizyolojisi hakkında bilgi sahibi olur. 5. Bitki sistematigi ile ilgili genel kavramları öğrenir.
Haftalık Konular	
1. Hafta	Canlıların Genel Özellikleri (Uzaktan Eğitim)
2. Hafta	Sitoloji Hücre Bilimi (Uzaktan Eğitim)
3. Hafta	Plastlar – Bitkilerde renk pigmentleri (Uzaktan Eğitim)
4. Hafta	Histoloji –Bitkisel dokular (Uzaktan Eğitim)
5. Hafta	Histoloji –Bitkisel dokular (Uzaktan Eğitim)
6. Hafta	Organografi - Bitkisel organlar (Uzaktan Eğitim)
7. Hafta	Organografi –Bitkisel organlar (Uzaktan Eğitim)
8. Hafta	Üreme Organları (Uzaktan Eğitim)
9. Hafta	Tohumlu bitkilerde üreme (Uzaktan Eğitim)
10. Hafta	Tohumlu bitkilerde üreme (Uzaktan Eğitim)
11. Hafta	Bitki fizyolojisi (Uzaktan Eğitim)
12. Hafta	Sistematik (Uzaktan Eğitim)
13. Hafta:	Botanik ders uygulamaları (Yüz yüze) *
14. Hafta	Botanik ders uygulamaları (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	Akman, Y., Güney, K. (2006). <i>Bitki Biyolojisi Botanik</i> , Palme Yayıncılık, Ankara. Başaran, D. (1988). <i>Modern Genel Botanik</i> , Çiğdem Yayınları, Bizim Büro Basımevi, Ankara. Diyarbakır. Bilge, E., Yakar Tan, N. (1988). <i>Genel Botanik</i> , İstanbul Üniversitesi Yayınları, Fen Fakültesi Yay., İstanbul. Bozcuk, S. (2006). <i>Genel Botanik</i> , Hatipoğlu Yayınları. Ankara Ocakverdi, H., Güzel, Y. (2000). <i>DeneySEL Bitki Anatomisi ve Morfolojisine Giriş</i> , Palme Yayıncılık, Ankara.
Dersin Kredisi	Dersin Kredisi 3
	* 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	
OÇ1	5										3							
OÇ2	5		3								4							
OÇ3	5		5								5							
OÇ4	5		5						3		5							
OÇ: 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	
Botanik I	5		4						3		4							

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	İklim Bilgisi (0626154)
Dersin AKTS	3
Dersin Kredisi	2 (Teori 2+ Uygulama 0)
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr Üyesi Ali Demir KESKİNER
Dersin Gün ve Saati	Perşembe 8:15-10:00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Pazartesi 8:15-10:00
İletişim Bilgileri	adkeskiner@harran.edu.tr 0414 318 14 82
Öğretim Yöntemi ve Derse Hazırlık	Uzaktan ve 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	Dünya ve Ülkemizin iklimi hakkında genel bilgi transferini yapmak. Yaşadığımız bölgelerde hangi hava kütlelerinin ve atmosferik faaliyetlerin baskın olduğunu paylaşmak.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; <ol style="list-style-type: none">1. Dünya ve Ülkemizin iklimsel olaylarını öğrenir,2. Meteorolojik kavramlar açıklar,3. Bölgesel atmosferik faaliyetleri öğrenir,4. İklim verilerinin toplar ve yorumlar5. İklimsel olayların tarım ile bağdaşmasını ve ürün ekim/dikim tarihlerini hesaplarını düzenler,
Haftalık Ders Konuları	Konular <ol style="list-style-type: none">1. Hafta Dünya, ay ve güneş sistemi, enerji kaynağı ve ana karanın su ve toprak potansiyeli (Uzaktan Eğitim)2. Hafta Enlem-boylam ve zamanla olan ilişkisi, iklimlerin nasıl oluştuğu potansiyeli (Uzaktan Eğitim)3. Hafta Gözlem biçimi ve gözlem gereçleri, hava durumu, iklim, iklim öğeleri potansiyeli (Uzaktan Eğitim)4. Hafta İklimin tarımdaki önemi, hangi bitkilerin hangi bölgelerde üretimlerinin yapılabileceği potansiyeli (Uzaktan Eğitim)5. Hafta Troposfer, stratosfer, iyonosfer ve ekzosfer tabakaları. Havada bulunan gazlar potansiyeli (Uzaktan Eğitim)6. Hafta Sera gazları potansiyeli (Uzaktan Eğitim)7. Hafta Sera gazları potansiyeli (Uzaktan Eğitim)8. Hafta Tarımda ve yaşamda atmosferin etkisinin tartışılması. Sera ve açık tarla ziraatinde önemli atmosfer olayları ve etkileri potansiyeli (Uzaktan Eğitim)9. Hafta Isı ve sıcaklık kavramları, güneş ışınları, küresel ısınma, sıcaklık etmenleri, ışınların gelme ve yayılma oranları. Yerin eksen eğiminin ve yıllık hareketinin sıcaklığa etkisi potansiyeli ((Uzaktan Eğitim)10. Hafta Güneşte ve anakarada sıcaklık, hava sıcaklığı, mevsimlere göre sıcaklık değişimi, aylık ve yıllık ortalama sıcaklık tanımları. (Uzaktan Eğitim)11. Hafta Hava basıncı ve rüzgârın ölçülmesi. Hava hareketleri, alçak ve yüksek basınçlar. Rüzgâr yönü, hızı ve sıklığı (frekansı) basınç ve rüzgâr potansiyeli (Uzaktan Eğitim)12. Hafta Mutlak, özgül ve bağıl nem, yoğunlaşma, sis-pus tipleri, bulutların oluşumu ve zamana bağlı değişimleri potansiyeli (Uzaktan Eği.)13. Hafta Yağışların oluşumu ve mevsimlik değişimleri. Yağışların ölçülmesi, yağış nedenleri ve yağış biçimleri potansiyeli (Uzaktan Eğitim)14. Hafta Hava kütle kavramı, kütlelerin ortak özelliği (sıcaklık, nem ve kararlılık). potansiyeli (Uzaktan Eğitim)
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	Yağanoğlu, A.V., Okuroğlu M., (1994). <i>Meteoroloji II</i> . Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Erzurum. Erinç, S., (1996). <i>Klimatoloji ve Metotlar</i> . Alfa yayınları. İstanbul. Erol, O., (1999). <i>Genel klimatoloji</i> . Çantay Kitapevi. İstanbul
	* işareti bulunan dersler yüz yüze işlenecektir.

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14	PÇ15
ÖÇ1	5	4	4	4	4	5	5	3	2	2	5	4	4	4	5
ÖÇ2	5	4	5	4	4	5	5	4	3	3	4	4	4	4	5
ÖÇ3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	5
ÖÇ4	5	4	4	4	5	5	5	3	3	3	4	4	4	4	5
ÖÇ5	5	5	5	5	3	4	5	5	5	4	4	5	4	4	5
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	PÇ14	PÇ15
İklim Bilgisi	5	4	4	4	4	5	5	4	3	3	4	4	4	4	5

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	D. Kodu	Yarıyılı	T + U	Kredisi	AKTS
Jeoloji	0626155	I	2 + 2	3	3
Dersin AKTS'si	2				
Dersin yürütücüsü	Prof. Dr. Ali SEYREK				
Dersin Gün ve Saati	Çarşamba, 8:00-12:00				
Dersin Görüşme Gün ve Saatleri	Salı, 13:00-15:00				
İletişim Bilgileri	aseyrek@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 amacı; lisans eğitimi alan öğrencilere, Jeolojinin temel prensiplerini öğretmektir.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Toprak bilimi ve bitki besleme bölümünü seçen öğrenciler, 1.Yer bilimlerinin yan dalı olan jeoloji-toprak ilişkilerini kavrar 2. Genelde Ziraat Mühendisliği, özelde de Toprak Bilimi ve Bitki Besleme alanında yeterli altyapıya sahip olur. 3.Ekolojik tarım prensiplerini, sürdürülebilir ve ekolojik tarım açısından kavrar. 4. Mesleki ve etik sorumluluk bilinci kazanır. 5. Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisine ve en az bir yabancı dil bilgisine sahip olur.				
Haftalık Ders Konuları	1.Hafta: Jeolojinin tanımı yapılarak, bu bilim dalının gelişiminden söz edilecek (Uzaktan Eğitim) 2.Hafta: Yer küremizin oluş kuramları (Uzaktan Eğitim) 3. Hafta: Orojenez, Epirojenez, Çukur havzaların oluşumu, Wegener kuramı, levha tektoniği kuramı (Uzaktan Eğitim) 4.Hafta: Yer kabuğundaki hareketlerin devamı olan kıvrımlar, bunların sınıflandırılması faylar (Uzaktan Eğitim) 5.Hafta: Yer kabuğunun yapısında bulunan minerallerin özellikleri (Uzaktan Eğitim) 6.Hafta: Yer kabuğunun yapısında bulunan kayaçların oluşum ve özelliklerinden söz edilecek. (Uzaktan Eğitim) 7. Hafta: Örneklemeye ve değerlendirme. (Uzaktan Eğitim) 8.Hafta: Dış kuvvetler, parçalanma safhası, soğuk klima, arid klima vb. anlatılacak. (Uzaktan Eğitim) 9.Hafta: Hidratlaşma, oksitlenme redüklenme, çözünme, vb. anlatılmaktadır. (Uzaktan Eğitim) 10.Hafta: Akarsularla taşınma, çözülme halde taşınma, asıllı halde taşınma, anlatılmaktadır. (Uzaktan Eğitim) 11.Hafta: Buzullarla taşınma, çökme ve tortullaşmasafhası . (Uzaktan Eğitim) 12.Hafta: İç kuvvetler, depremler,deprem dalgaları, depremlerin şiddeti,				

	anlatılmaktadır. (Uzaktan Eğitim)
	13.Hafta*: Organizmaların bileşimi, organik moleküller ve evrim, jeolojide zaman kavramı ve anlatılmaktadır. (Yüz Yüze)
	14.Hafta*: Yüzey jeoloji haritaları, toprakaltı jeoloji haritaları, yeraltı jeoloji haritaları anlatılmaktadır. . (Yüz Yüze).
Ölçme-Değerlendirme	Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve Değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Senatonun alacağı karara göre açıklanacaktır
Kaynaklar	Baysal, O. (1972). <i>Mineraloji Ders Notları “Kristal Bilim”</i> Hacettepe Üniv Grim, R. E. (1968). <i>ClayMineralogy</i> . McGraw HillCo. Newyork. Ketin, I., (1977), <i>Genel Jeoloji</i> . Cilt I., Yerbilimlerine Giriş. İstanbul Tekni Turner- W., (1963), <i>Structurel Analysis of Metamorphic Tectonites</i> . McGra Üşenmez, Ş., (1985), <i>Mühendisler için Jeoloji.</i> , Gazi Üniversitesi Mühendi Yayını, Ankara.
*İşareti bulunan haftalar yüz yüze işlenecektir.	

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU										
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10
ÖK1	3	3	3	3	5	2	2	1	3	3
ÖK2	3	3	3	3	5	2	2	3	3	3
ÖK3	3	3	3	3	5	4	2	2	3	3
ÖK4	3	3	3	3	5	2	2	1	3	3
ÖK5	3	3	3	3	5	2	2	1	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
Jeoloji	3	3	3	3	5	2	2	2	3	3

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	(0626350) İstatistik
Dersin Kredisi	3 (T = 2 + U = 2)
Dersin AKTS'si	4
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi Selahaddin KIRAZ
Dersin Gün ve Saati	Pazartesi 08:15-12:00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Cuma 16:00-17:00
İletişim Bilgileri	skiraz73@gmail.com 0531 275 26 00
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Uzaktan Eğitim yöntemi ile derse ait bilgiler öğrencilere sunulacaktır. Öğrencilerin her hafta ilgili konuya ait uzaktan eğitim sistemine yüklenen ders materyallerinden faydalanarak derse hazırlanması gerekmektedir.
Dersin Amacı	Bu dersle lisans öğrencilerine istatistiğin temel kurallarını öğretmek ve daha sonra alacakları tarla deneme planlama ve değerlendirme dersi için gerekli ön bilgilerin kazandırılması amaçlanmıştır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	1. Temel istatistik bilgilerine sahip olur. 2. Verileri yorumlamayı öğrenir. 3. Verilerden tahmin çıkarmayı bilir. 4. Herhangi bir konuda araştırma planlamayı veri almayı ve sonuç çıkarmayı öğrenir. 5. İstatistiksel analiz yapmayı öğrenir.
Dersin İçeriği	Eldeki verilerin değerlendirilebilmesi için kullanılacak istatistik konuları ve yöntemleri
Haftalık Ders Konuları	1. Hafta: Temel kavramlar (Uzaktan Eğitim) 2. Hafta: Temel kavramlar (Uzaktan Eğitim) 3. Hafta: Şekil ile ifade edilen istatistikler (Uzaktan Eğitim) 4. Hafta: Şekil ile ifade edilen istatistikler (Uzaktan Eğitim) 5. Hafta: Hipotez kontrolü (Uzaktan Eğitim) 6. Hafta: Hipotez kontrolü (Uzaktan Eğitim) 7. Hafta: Güven sınırları (Uzaktan Eğitim) 8. Hafta: Güven sınırları (Uzaktan Eğitim) 9. Hafta: Güven sınırları (Uzaktan Eğitim) 10. Hafta: Khi kare testi (Uzaktan Eğitim) 11. Hafta: iki yönlü khi kare testi (Uzaktan Eğitim) 12. Hafta: Ortogonal karşılaştırmalar (Uzaktan Eğitim) 13. Hafta: Korelasyon, regresyon (Uzaktan Eğitim) 14. Hafta: Genel tekrar (Uzaktan Eğitim)
Ölçme-Değerlendirme	Uygulanacak sınav sayısı, sınav türü (uzaktan/yüz yüze) ve sınavların başarı puanına etkileri üniversitemiz senatosu tarafından alınacak karar doğrultusunda dönemin ilk haftasında ilan edilecektir.
Kaynaklar	Düzgüneş, O. (1963). <i>İstatistik prensipleri ve metotları</i> . Ege Üniv. Matbaası, İzmir, İsmail Yıldız, <i>SPSS ders notları</i> (İnternette indirebilirsiniz)

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

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

Ders Adı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
İstatistik	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Akışkanlar Mekaniği (0626351)
Dersin AKTS	4
Dersin Kredisi	3 (Teori 2+ Uygulama 2)
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr Üyesi Ali Demir KESKİNER
Dersin Gün ve Saati	Çarşamba 8:15-12:00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Pazartesi 8:15-10:00
İletişim Bilgileri	adkeskiner@harran.edu.tr 0414 318 14 82
Öğretim Yöntemi ve Derse Hazırlık	Uzaktan ve 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	Akışkanlarda statik, kinematik ve dinamik temel prensiplerini öğretmektir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	<ol style="list-style-type: none">1. Akışkan özelliklerini tanıtır,2. Hidrostatik temel kavramlarını bilir ve statik hesaplarını yapar,3. Akışkanların temel özelliklerine göre dinamik hesaplarını yapar,4. Akışkanlarda sürtünmeyi bilir. Çeşitli hesaplama yöntemlerini uygun koşullara göre seçer ve uygular,5. Borularda ve armatürlerde sürtünme hesabı yapar,
Haftalık Ders Konuları	<ol style="list-style-type: none">1. Hafta Akışkanların moleküler yapıları, özgül kütle, özgül ağırlık, yoğunluk tanımları ve problemleri. (Uzaktan Eğitim)2. Hafta Tanımları, kayma gerilmesi, viskozitenin sebepleri, konular için problemlerin çözümü. (Uzaktan Eğitim)3. Hafta Basınç, basınç tipleri, basınç ölçümü, düzlem yüzeylere etki eden hidrostatik basınç kuvveti çözümü (Uzaktan Eğitim)4. Hafta Temel kavramlar, akışkan elemanlarının hareketi, ivme kavramı. Problem çözümü. (Uzaktan Eğitim)5. Hafta Akışkan hareketine etki eden başlıca kuvvetler, temel prensipler, ideal akışkanlar dinamiği, (Uzaktan Eğitim)6. Hafta Süreklilik denklemi, hareket denklemi, enerji denklemi, bernoulli denklemi, laminar ve türbülanslı akım. (Uzaktan Eğitim)7. Hafta Türbülanslı akım, reynolds denklemi, batık cisimlerin hidrodinamiği, Problem çözümü (Uzaktan Eğitim)8. Hafta Türbülanslı akım, reynolds denklemi, batık cisimlerin hidrodinamiği, Problem çözümü (Uzaktan Eğitim)9. Hafta Borularda hız dağılımı, borularda laminar ve türbülans akım, borularda enerji kaybı, (Uzaktan Eğitim)10. Hafta Borularda hız dağılımı, borularda laminar ve türbülans akım, borularda enerji kaybı, (Uzaktan Eğitim)11. Hafta Akımların sınıflandırılması, hız dağılımı, basınç dağılımı, laminar ve türbülans akım koşulları (Uzaktan Eğitim)12. Hafta Açık kanallarda hidrolik en ekonomik kanal kesit tayini, özgül enerji ve kritik derinlik, nehir ve sel rejimi özellikleri. Hidrolik sıçrama. Su yüzeyi profilleri (Uzaktan Eğitim)13. Hafta Savaklar, hız ölçüm aletleri, Problem çözümü. (Uzaktan Eğitim)14. Hafta Konuların tekrarı ve örnek problem çözümleri. (Uzaktan Eğitim)
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	Yüksel, Y., (2000). <i>Teori ve çözümlü problemler ile akışkanlar mekaniği ve hidrolik</i> . Beta yayınları. İstanbul.
	İlgaz, C., Karahan, M.E., Bulu, A., (2000). <i>Akışkanlar mekaniği ve hidrolik problemleri</i> . Çağlayan kitapevi. İstanbul.
	Uysal, B.Z., (2003). <i>Akışkanlar mekaniği</i> . Alp yayınları. Ankara.
	Erinç, S., (1996). <i>Klimatoloji ve metodlar</i> . Alfa yayınları. İstanbul.
	* işareti bulunan dersler yüz yüze işlenecektir.

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14	PÇ15
ÖÇ1	3	3	5	4	4	3	3	3	3	1	3	3	2	2	3
ÖÇ2	3	3	4	4	5	3	3	4	3	1	5	3	2	2	4
ÖÇ3	3	3	4	4	5	3	3	4	3	1	5	3	2	2	4
ÖÇ4	3	3	5	4	5	3	3	4	3	1	5	3	2	4	5
ÖÇ5	3	3	4	4	5	3	4	4	3	1	5	3	2	2	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

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14	PÇ15
Akışkanlar Mekaniği	3	3	4	4	5	3	3	4	3	1	5	3	2	2	4

DERS İZLENESİ	
Dersin Adı	Toprak Bilimi-I 0626352
Dersin Kredisi	3 (2 saat Teorik ve 2 saat Uygulama)
Dersin Yürütücüsü	Prof. Dr. Salih AYDEMİR
Dersin AKTS'si	4
Dersin Gün ve Saati	Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Salı 13:00-14:00
İletişim Bilgileri	salihaydemir@harran.edu.tr (414) 318 3674
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	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	<ol style="list-style-type: none"> 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. 5. Her türlü toprak, bitki, gübre ve su analizleri ve yorumu konusunda yetkinlik kazanır.
Haftalık Ders Konuları	<ol style="list-style-type: none"> 1 Toprağın tanımı, ve genel özellikleri ile tarımdaki yeri ve önemi, toprakla ilgili bazı terminoloji bilgileri ve günümüze kadarki toprak bilimi geçmişi. Toprak oluşturan mineraller ve kayaçlar. (Uzaktan Eğitim) 2 Toprağın tanımı, ve genel özellikleri ile tarımdaki yeri ve önemi, toprakla ilgili bazı terminoloji bilgileri ve günümüze kadarki toprak bilimi geçmişi. Toprak oluşturan mineraller ve kayaçlar. (Uzaktan Eğitim) 3 Toprağın tanımı, ve genel özellikleri ile tarımdaki yeri ve önemi, toprakla ilgili bazı terminoloji bilgileri ve günümüze kadarki toprak bilimi geçmişi. Toprak oluşturan mineraller ve kayaçlar. (Uzaktan Eğitim) 4 Toprak oluşumunda ayrışma (Uzaktan Eğitim) 5 Kısa Sınav 6 Toprak yapan Pedojenik İşlemler (Uzaktan Eğitim) 7 Ara sınav 8 Toprak oluşum faktörleri (Uzaktan Eğitim) 9 Toprak oluşum faktörleri (Uzaktan Eğitim) 10 Toprak Morfolojisi ve Toprak bileşiminin bazı özelliklerinin karakterize edilmesi (Uzaktan Eğitim) 11 Toprak Morfolojisi ve Toprak bileşiminin bazı özelliklerinin karakterize edilmesi (Uzaktan Eğitim) 12 Toprak Oluşumu ve Morfolojisinin Arazi Çalışmaları ile incelenmesi (Yüz yüze) 13 Toprak Oluşumu ve Morfolojisinin Arazi Çalışmaları ile incelenmesi (Yüz yüze) 14 Toprak Oluşumu ve Morfolojisinin Arazi Çalışmaları ile incelenmesi (Yüz yüze)
Ölçme Değerlendirme	Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve Değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Senatonun alacağı karara göre açıklanacaktır.
	<p>Dinç, U., S. Kapur, H. Özbek, S. Şenol. (2001). <i>ToprakGenesisi ve Sınıflandırılması</i>. Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fak. Yayını, Adana.</p> <p>Paton, T.R. (1978). <i>The Formation of Soil Material</i> George Allen&Unwin, London.</p> <p>Buol, S.W., F.D. Hole, R.J. McCrackenand R.J. Southard. (1997) <i>Toprak GenesisiveSınıflandırılması</i>. IowaStateUniversityPrees / Ames.</p> <p>SoilSurveyStaff., (1999). <i>Soiltaxonomy</i>. A basicsystem of</p>

soilclassificationformakingandinterpreting
soilsurveys. USDA-NRCS, Agric. Handbook, U.S. Gov. Print. Office, Washington, DC.

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU										
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10
ÖK1	4	4	2	5	3	2	2	2	3	2
ÖK2	4	4	2	4	3	2	2	2	2	2
ÖK3	3	5	2	5	2	3	3	2	2	3
ÖK4	4	4	2	5	2	2	3	2	3	2
ÖK5	4	4	2	5	2	2	3	2	2	2
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 Bilimi-I	4	4	2	5	2	2	3	2	2	2

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	(0626354) Hayvan Yetiştirme
Dersin Kredisi	3 (T = 2 + U = 2)
Dersin AKTS'si	4
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi Ayfer BOZKURT KIRAZ
Dersin Gün ve Saati	Pazartesi 08:15-12:00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Cuma 16:00-17:00
İletişim Bilgileri	ayferbozkurtkiraz@hotmail.com 0533 777 86 80
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Uzaktan Eğitim yöntemi ile derse ait bilgiler öğrencilere sunulacaktır. Öğrencilerin her hafta ilgili konuya ait uzaktan eğitim sistemine yüklenen ders materyallerinden faydalanarak derse hazırlanması gerekmektedir.
Dersin Amacı	Bu dersin genel amacı; Tarımsal üretimin önemli bir dalı olan Hayvan Yetiştirme'nin temel ilkelerinin öğretilmesidir. Çiftlik hayvanlarından elde edilen et, süt, yumurta, yapağı, kıl, arıcılık ürünleri ve yan ürünlerin üretilmesi, hayvan bakım-idare ve besleme konularında temel bilgilerin tanıtılmasıdır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	<ol style="list-style-type: none">1. Türkiye hayvansal üretiminin sayısal ve nitelik özelliklerini yorumlar2. Çiftlik hayvanlarının temel üreme biyolojisi ve ıslahını öğrenir.3. Çiftlik hayvanlarında ırklar, bakım-idare konularını öğrenir4. Hayvan besleme tarihi, çiftlik hayvanlarının sindirim sistemlerinin yapısı ve besin maddelerinin hayvan beslemede önemi konusunda bilgi sahibi olur.5. Yemler sınıflandırılması, yem değeri belirleme ve karma yem üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olur.
Dersin İçeriği	Hayvansal üretim ve hayvan yetiştirme'nin temel ilkeleri, Büyükbaş, Küçükbaş, Kanatlı hayvanların yetiştirilmesi, bakım idare ve sağlık koruma bilgilerinin yanı sıra besleme, sindirim ve besin madde ihtiyaçları hakkında bilgi verilmesidir.
Haftalık Ders Konuları	<ol style="list-style-type: none">1. Hafta: Türkiye'de hayvansal üretim ve hayvan yetiştirme'nin temel ilkeleri (Uzaktan Eğitim)2. Hafta: Çiftlik hayvanlarında üreme biyolojisi ve temel ıslah konuları (Uzaktan Eğitim)3. Hafta: Büyükbaş hayvan yetiştirme-bakım-idare ve ırklar (Uzaktan Eğitim)4. Hafta: Küçükbaş hayvan yetiştirme-bakım-idare ve ırklar (Uzaktan Eğitim)5. Hafta: Kanatlı hayvan yetiştirme-yumurta ve et tavukçuğu temel prensipleri (Uzaktan Eğitim)6. Hafta: Arı ve ipekböceği yetiştirme temel prensipleri (Uzaktan Eğitim)7. Hafta: Arı ve ipekböceği yetiştirme temel prensipleri (Uzaktan Eğitim)8. Hafta: Hayvan Beslemenin tarihi gelişimi, çiftlik hayvanlarında sindirim sistemi, anatomisi, fonksiyonu (Uzaktan Eğitim)9. Hafta: Sindirim sıvıları, sindirim sistemi kontrolü, besin

	<p>maddelerinin emilimi (Uzaktan Eğitim)</p> <p>10. Hafta: Besin Maddeleri (Su ve Karbonhidratlar), Fonksiyonları ve Metabolizması (Uzaktan Eğitim)</p> <p>11. Hafta: Besin Maddeleri Proteinler, Fonksiyonları ve Metabolizması (Uzaktan Eğitim)</p> <p>12. Hafta: Besin Maddeleri Lipitler, Fonksiyonları ve Metabolizması (Yüz yüze Eğitim)</p> <p>13. Hafta: Besin Maddeleri Vitaminler Fonksiyonları ve Metabolizması (Yüz yüze Eğitim)</p> <p>14. Hafta: Besin Maddeleri Mineraller Fonksiyonları ve Metabolizması (Yüz yüze Eğitim)</p>
Ölçme-Değerlendirme	Uygulanacak sınav sayısı, sınav türü (uzaktan/yüz yüze) ve sınavların başarı puanına etkileri üniversitemiz senatosu tarafından alınacak karar doğrultusunda dönemin ilk haftasında ilan edilecektir.
Kaynaklar	Ertuğrul, M. (2011). <i>Hayvan Yetiştirme Ders Kitabı</i> . Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir. TÜİK, Üretim istatistikleri, Hayvan Varlığı, Görsel Materyal.

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

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

Ders Adı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
Hayvan Yetiştirme	5	4	2	4	5	4	5	4	4	5

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Anolitik Kimya-II
Dersin Kodu	0626356
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 Ders 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 tanır 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 (Uzaktan Öğretim)
11	Asit-baz titrasyonları, Titrasyonlarda harcanan asit ve bazın miktarının belirlenmesi (Yüz yüze Öğretim)
12	Tampon çözeltilerin özellikleri, Tampon çözeltilerin pH'larının hesaplanması Yüz yüze Öğretim)
13	Tamponluk kapasitesinin belirlenmesi, pKa katsayısının belirlenmesi, pKb katsayısının belirlenmesi (Yüz yüze Öğretim)
14	Çözünürlük dengesi, Çözünürlük ve Çözünürlük çarpımı, çökelme 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
Analitik Kimya II	2	1	1	1	1	2	3	1	1	4

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	TOPRAK KİRLİLİĞİ (626357)
Dersin Kredisi	2 (Teori =2, Uygulama = 0)
Dersin AKTS'si	2
Dersin Yürütücüsü	Prof.Dr.Ali Volkan BİLGİLİ
Dersin Gün ve Saati	İlan edilecek
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	İlan edilecek
İletişim Bilgileri	vbilgili@harran.edu.tr
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Uzaktan eğitimle ders anlatımı. Soru – cevap ve konuyla ilgili örnek çözümleri. Konuyla ilgili önceki çalışmaların tartışılması. Öğrencilere sunulan ders materyalleri, ödevler ve ilgili literatürler öğrencilere uzaktan eğitim sistemi kanalıyla ulaştırılır.
Dersin Amacı	Toprak kirliliğinin önemi, nedenleri ve çözüm önerileri hakkında öğrencilere bilgi aktarımı yapmak.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1.Toprak kirliliğinin önemini anlar 2.Toprak Kirliliğinin nedenlerini ve kaynaklarını öğrenir 3. Toprak kirliliği, su kirliliği ve hava kirliliği arasındaki ilişkileri öğrenir 4. Toprak kirliliğinin bitki ve insan sağlığına etkilerini kavra 5. Kirlenmiş toprakların düzeltilmesi hakkında bilgi sahibi olur
	Konular
Haftalık Ders konuları	1 Toprak fonksiyonları (Uzaktan Eğitim) 2 Toprak kirliliğinin önemi (Uzaktan Eğitim) 3 Toprak-Su-Hava kirliliği ilişkileri (Uzaktan Eğitim) 4 Toprak kirlilik kaynakları (Uzaktan Eğitim) 5 Toprak kirliliği doğal kaynaklar (Uzaktan Eğitim) 6 Toprak kirliliği insani kaynaklar (Uzaktan Eğitim) 7 Fitoremedasyon (Uzaktan Eğitim) 8 Ağır metaller (Uzaktan Eğitim) 9 Toprakta ağır metallerin ıslahı (Uzaktan Eğitim) 10 Bioremedasyon (Uzaktan Eğitim) 11 Toprak kirliliği ve bitki sağlığı (Uzaktan Eğitim) 12 Toprak kirliliği ve insan sağlığı (Uzaktan Eğitim) 13 Toprak kirliliğinin çözümleri (Uzaktan Eğitim) 14 Toprak kirliliğinin belirlenmesi (Uzaktan Eğitim)
Ölçme-Değerlendirme	Dersle ilgili ara sınav, final sınavı, ödev vb. diğer değerlendirmelerin tarihi ve etki seviyeleri Senato tarafından alınacak karar sonrası belirlenecektir.
Kaynaklar	FAO (2018). <i>SOIL POLLUTION A HIDDEN REALITY</i> . Rodríguez-Eugenio, N., McLaughlin, M. and Pennock, D.

	2018. Soil Pollution: a hidden reality. Rome, FAO. 142 pp.
--	--

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU										
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10
ÖK1	4	5	3	2	5	4	2	1	2	2
ÖK2	4	5	3	2	5	4	2	1	2	2
ÖK3	4	5	3	2	5	4	2	1	2	2
ÖK4	4	5	3	2	5	4	2	1	2	2
ÖK5	4	5	3	2	5	4	2	1	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										
Dersin Adı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
TOPRAK KİRLİLİĞİ	4	5	3	2	5	4	2	1	2	2

Dersin Adı	Toprak Kimyası
Dersin Kodu	626550
Dersin AKTS'si	3 (2 saat teorik, 2 saat uygulama)
Dersin yürütücüsü	Doç. Dr. Erdal SAKİN
Dersin Gün ve Saati	Çarşamba, 13:00-17:00
Dersin Görüşme Gün ve Saatleri	Çarşamba, 13:00-17:00
İletişim Bilgileri	esakin@harran.edu.tr ; 04143183683
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	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 amacı; toprağı oluşturan mineraller ve kimyasal yapıları, elementlerin oluşumu ve dağılımı, toprak-iyon etkileşmesi, kation değişim kapasitesi, topraklardaki yük kaynakları, toprak reaksiyonu ve önemi, aşınma vb. konularda öğrencilere temel bilgiler edindirmek ve bu bilgiler ışığında toprakta cereyan eden fiziksel ve kimyasal olayların toprak ve canlılar için öneminin öğrencilere kazandırmaktır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; Elementlerin oluşumu ve dünya üzerinde dağılımını etkileyen reaksiyonların getirdiğı sonuçlar. Aşınma ve yıkanmanın toprak ve besin elementleri üzerine etkilerinin irdelenmesi ve bunun toprak oluşumu ve gelişimine katkılarının öğrencilere kazandırılmasıdır. Ayrıca kimyasal ve fiziksel reaksiyonların toprak için önemi ve gerekliliğinin öğrencilere verilmesidir.
Haftalık Ders Konuları	<p>1. Hafta: Toprak Kimyasına Tarihsel Bakış, Elementlerin Oluşumu ve Dağılımı, Toprak İyon Etkileşmesi, Gereksinim Duyulan İyonlar, Kimyasal Döngüler (Uzaktan Eğitim)</p> <p>2. Hafta: Kimyasal Birimler, Katı-Katı Etkileşmesi, Aktivite, Aktivite Katsayısı (Uzaktan Eğitim)</p> <p>3. Hafta: Aşınma, İyon Potansiyeli, Aşınma ve Toprak Oluşumu Oranı, Toprak Minerallerinin Oluşması (Uzaktan Eğitim)</p> <p>4. Hafta: İnorganik Bileşikler, Silika'nın Kristal Yapısı, Kimyası ve Sınıflandırılması, Tabakalı Silikat Minerallerinin Özellikleri, Toprak Negatif Yük Kaynakları (Uzaktan Eğitim)</p> <p>5. Hafta: Toprakların OM İçeriğı, Mineralizasyon, Ayrışma, Parçalanma ve Genel Kimyasal İçeriğı, Kolloidal Özellikleri (Uzaktan Eğitim)</p> <p>6. Hafta: Değişebilir Kationlar, Kation Seçiciliğı, Kation Değişim Denklemleri (Uzaktan Eğitim)</p> <p>7. Hafta: Elektriki Çift Tabaka, Elektriki Çift Tabakanın önemi</p> <p>8. Hafta: Özel ve Genel anyon Tutulması, Moleküler Tutunma, Adsorpsiyon İzotermeleri (Uzaktan Eğitim)</p> <p>9. Hafta: Topraklarda Hidrojenin Konumu, Toprak Asitliliğinin Sınıflandırılması ve Belirlenmesi, Toprak pH Ölçümü ve Bitki Besin Alımı (Uzaktan Eğitim)</p> <p>10. Hafta: Dağılımı ve Oluşumu, Sulama Suyunun Kalitesi (Uzaktan Eğitim)</p> <p>11. Hafta: Tuzlu ve Çorak Toprakların Genel Özellikleri, Tuzun Toprak ve Bitki Üzerine Etkisi ve İyileştirme Metotları (Yüz yüze) *</p> <p>12. Hafta: Toprak Oksidasyonu ve Redüksiyonu, Elektron Verici ve Alıcıları, Su Altında Kalmış Topraklar (Yüz yüze) *</p> <p>13. Hafta: Başlıca Değişebilir Kationlar ve Başlıca Çözünebilir Anyonlar, Toksik Elementler, Redoks Elementleri (Yüz yüze)*</p> <p>14. Hafta: Toprakta anyon ve kation fiksasyonu (Yüz yüze) *</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	Environmental Chemistry of Soils, M.B. McBride, Oxford University Press, New York, 1994. Soil Chemistry, H. Bohn, B. McNeal, and G. O'Connor, <i>John Wiley & Sons Yayınları</i> , New York, 1985. Chemical Equilibria in Soil, W.L. Lindsay, <i>John Wiley & Sons Yayınları</i> , New York, 1979. Sağlam, T., 1994. Toprak Kimyası. Tekirdağ Üniv. Ziraat Fak. Yay. No:190, ders kitabı no:21.
*İşareti bulunan haftalar yüz yüze işlenecektir.	

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU														
	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7	PC8	PC9	PC10				
Ö1	4	2	2	3	4	3	1	2	2	1				
Ö2	3	3	2	2	3	3	1	2	1	1				
Ö3	3	3	2	1	3	4	2	2	1	2				
Ö4	3	2	3	1	4	2	2	2	1	2				
Ö5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4				
ÖK: Öğrenme Çıktıları PC: Program Çıktıları														
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük				2 Düşük			3 Orta		4 Yüksek			5 Çok Yüksek	
	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7	PC8	PC9	PC10				
Toprak Kimyası	3	3	2	2	3	3	2	2	1	2				

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Toprak Analizleri (0626551 kodlu)
Dersin Kredisi	3 (2 saat teorik + 2 saat uygulama)
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi Sema KARAKAŞ DİKİLİTAŞ
Dersin AKTS' si	3
Dersin Gün ve saati	Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.
Ders Görüşme Gün ve saatleri	Pazartesi 13:00-14:00
İletişim Bilgileri	skarakas@harran.edu.tr
Öğretim Yöntemi ve Ders hazırlık	Ders uzaktan ve yüz yüze yapılacaktır. Çeşitli kaynaklardan konu anlatımı yapılacak olup derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler.
Dersin Amacı	Toprak yapan işlemlerin (iklim, ana materyel, organizma, topoğrafya, zaman) etkisi nedeniyle her toprağın kendine özgün karakteristikleri bulunmaktadır. Bu karakteristikleri ortaya koymak, toprağımızı tanımlamak ve iyi bir tarım uygulamaları yapmak için topraklarımızı analiz ederiz. Toprakların uygun gübrenmesi, yetiştirilmesi açısından toprak analizi önemli olup bu kapsamda hangi analizlerin yapılabileceği, bitki örneklerinin nasıl alınıp ve muhafaza edileceği bu dersin amacını kapsamaktadır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	<ol style="list-style-type: none"> 1.Toprak Analizleri yapılışı, sonuçların yorumlanması ve alternatif yöntemler hakkında bilgi sahibi olur. 2.Toprak, bitki ve gübre analizlerinin nasıl yapıldığını öğrenir. 3.Yapılan analizlerin hesaplanarak nasıl değerlendirileceğini öğrenir. 4.Analiz sonuçlarına dayanılarak gübrelemeye gerek olup olmadığını öğrenir.
Dersin İçeriği	Toprakların analizi, faydaları, toprak örneklerinin alınmasında dikkat edilmesi gereken hususlar ve analizin uygulanabilirliği.
Haftalık Ders Konuları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hafta. Toprağın, tanımı, yapısı ve özellikleri (Uzaktan Eğitim). 2. Hafta. Toprak analizinin önemi (Uzaktan Eğitim). 3. Hafta. Toprak örneğinin alınması, analize hazırlanması (Uzaktan Eğitim). 4. Hafta. Toprakta fiziksel, kimyasal ve morfolojik analizler (Uzaktan Eğitim). 5. Hafta. Toprak saturasyonu, Toprakta pH ve EC belirlenmesi (Uzaktan Eğitim). 6. Hafta. Toprak Kireç analizi (Uzaktan Eğitim). 7. Hafta. Toprak tekstürü (Uzaktan Eğitim). 8. Hafta. Toprakta organik madde taini (Uzaktan Eğitim). 9. Hafta. Toprak N taini (Uzaktan Eğitim). 10. Hafta. Toprakta P taini (Uzaktan Eğitim). 11. Hafta. Toprak K taini (Uzaktan Eğitim). 12. Hafta. Toprakta Saturasyon uygulaması, EC ve pH ölçümü *(Yüz Yüze Eğitim). 13. Hafta. Toprak Kireç Uygulaması *(Yüz Yüze Eğitim). 14. Hafta. Toprak tekstür uygulaması *(Yüz Yüze Eğitim).
Ölçme Değerlendirme	Kısa sınav, Ara sınav ve Yarıyıl sonu sınavı değerlendirmenin yapılacağı tarih gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açılacaktır.
Kaynaklar	<i>Toprak Analizleri ders kitabı.</i>
	*İşaretleli yerler yüzyüze işlenecektir.

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE

DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU										
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10
ÖK1	4	2	3	1	2	2	4	2	2	2
ÖK2	3	2	2	1	3	2	5	1	2	3
ÖK3	4	3	2	2	1	3	5	2	2	2
ÖK4	4	2	2	2	1	1	5	2	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
Ders Adı	4	2	2	2	2	2	5	2	2	2

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Bitki Fizyolojisi
Dersin Kodu	626552
Dersin Kredisi	2 (Teori = 2 + Uygulama = 0)
Dersin Yürütücüsü	Prof. Dr. Cengiz KAYA
Dersin AKTS'si	3
Dersin Gün ve Saati	Enstitü web sayfasında ilan edilecektir.
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Pazartesi – Cuma günleri mesai saatlerinde
İletişim Bilgileri	c_kaya70@yahoo.com 414.3183000-3670
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Uzaktan eğitim yöntemi ile 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	Bu dersin genel amacı; bitkilerde cereyan eden fizyolojik olayların bilinmesi amacıyla, fizyolojik olayların meydana gelmesi, sürdürülmesi ve sona erdirilmesine ilişkin temel sorunları fizik ve kimya kanunlarına göre tanımlamak
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Öğrenciler bitki fizyolojisinin temel kurallarını teorik ve nicel olarak açıklayabilir ve konu ile ilgili temel yeterlilik kazanır. 2. Öğrenciler alanın terminolojisine hakim olur ve bitki fizyolojisi terimlerini tanımlar. 3. Bitkilerdeki fizyolojik gelişim olaylarını açıklar. 4. Fizyolojik olaylar üzerine ışık ve diğer çevre faktörlerinin etkisini yorumlar. 5. Temel fen bilimleri ile bitki doku ve organları arasında ilişki kurar.
Dersin İçeriği	Bitkileri oluşturan inorganik ve organik bileşikler; Su ve bitki hücreleri, difüzyon, osmos, plazmoliz, turgor, şişme, aktif taşıma, su potansiyeli; İyon alımına etki eden mekanizmalar, iyon antagonizması, iyon birikimi, Donnan, iyon alış veriş; Suyun absorpsiyonu ve iletimi; Transpirasyon, stomaların açılıp kapanma mekanizmaları; Fotosentez, Işık reaksiyonları; Fotosentez, karbon fiksasyonu; Fotosentezde C4, CAM yolu; Fotosolunum ve Organik madde iletimi; Kemosentez, doğada madde döngüleri; Solunum, aerobik solunum; Solunum, anerobik solunum; Büyümeyle etkileyen faktörler, bitki hormonları.
Haftalar	Konular
1	Bitki fizyolojisi ve bölümleri (Uzaktan Eğitim)
2	Difüzyon, osmos ve şişme olayları, gazların difüzyonu, katıların difüzyonu, sıvıların difüzyonu, (Uzaktan Eğitim)
3	Bitkilerde su kaybı (transpirasyon), stomaların rolü, stomaların hareket mekanizması, (Uzaktan Eğitim)
4	Bitki -toprak-su ilişkileri, toprak-su durumu, kök çeşitleri ve sistemleri, (Uzaktan Eğitim)
5	Madensel tuzların alınması ve kullanılması membran transportu ve tipleri (Uzaktan Eğitim)
6	Fotosentez (Uzaktan Eğitim)
7	Solunum, Fotosolunum Lab: Elektrolitlerde şişme (Uzaktan Eğitim)
8	Kök, gövde, yaprak, tomurcuk ve çiçek büyümeleri Lab: Sınır plazmoliz, deplazmoliz ve turgor (Uzaktan Eğitim)
9	Kemosentez ve azot metabolizması (Uzaktan Eğitim)
10	Büyümeyle teşvik eden bitkisel hormonlar (Uzaktan Eğitim)
11	Büyüme inhibitörleri (Uzaktan Eğitim)
12	Bitkilerde hareket fizyolojisi Lab: Fotosentez deneyi ve fotosenteze etki eden faktörler (Uzaktan Eğitim)

13	Bitkilerde stres fizyolojisi LAB: Çimlenme deneyi ve çimlenme üzerine etki eden faktörler (Uzaktan Eğitim)
14	Genel tekrar, sözlü tartışma (Uzaktan Eğitim)
Ölçme-Değerlendirme	Uygulanacak sınav sayısı, sınav türü (uzaktan/yüz yüze) ve sınavların başarı puanına etkileri üniversitemiz senatosu tarafından alınacak karar doğrultusunda ilan edilecektir.
Kaynaklar	Bozcuk, S., (2000), <i>Bitki Fizyolojisi</i> , Şahin Matbaası, Ankara, Bozcuk, S. (1997) <i>Bitki fizyolojisi laboratuvar ders notları</i> , "Bitki Fizyolojisi", Hatiboğlu Yayınevi

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU										
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10
ÖK1	3	3	2	3	5	4	5	4	2	3
ÖK2	3	2	2	2	5	4	5	4	2	3
ÖK3	4	4	2	2	5	3	4	3	3	4
ÖK4	3	3	3	2	4	4	3	3	3	3
ÖK5	3	3	3	2	5	4	3	3	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										
Dersin Adı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
Bitki Fizyolojisi	3	3	2	2	5	4	4	3	3	3

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	TOPRAK FİZİĞİ 0626553
Dersin Kredisi	3(T = 2 + U = 2)
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütücüsü	Doç.Dr. Ali Rıza ÖZTÜRKMEN
Dersin Gün ve Saati	Çarşamba 8.15 – 12.00
Ders Görüşme Gün ve Saati	Pazartesi 11.00 – 12.00
İletişim Bilgileri	arozturkmen@harran.edu.tr --- 414 – 318 3676
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Uzaktan ve Yüz yüze Eğitim, Konu anlatım, örnek çıkarımlar, doküman incelemesi. Ders hazırlık aşamasında, öğrenciler her haftanın konusunu önceden kaynaklardan inceleyerek gelecekler. Haftanın konusu ile ilgili tarama yapılacaktır.
Dersin Amacı	Toprak fiziğinin temelleri ve uygulama alanlarının teorik ve uygulamalı olarak irdelenmesidir. Toprak ile ilgili genel tanım ve ifadelerin açıklanması. Toprak fiziğinin tanımı, gelişimi ve kullanıldığı alanlar. Laboratuvar analizlerinin uygulanması.
Dersin Öğrenme Çıktıları	1.Toprak fiziksel özelliklerinin laboratuvar analizlerinin uygular. 2. Toprak fiziği alanında teorik ve uygulamalı bilgileri diğer alanlarına uygular. 3. Toprak fiziği analiz yöntemlerini bilir. 4. Toprak fiziği ile ilgili bitki-çevre etkileşimini bilir. 5. Toprak fiziği ile ilgili verimlilik sorunların çözümleyebilir.
Haftalar	Konular
1	Ders planı, öğretim, sınav vb yöntem ve araçlarının tanıtılması. Toprak ile ilgili genel tanım ve ifadelerin açıklanması (Uzaktan Eğitim)
2	Toprak fiziğinin tanımı, gelişimi ve kullanıldığı alanlar (Uzaktan Eğitim).
3	Toprak fiziğinde kullanılan kavramların formüle edilmesi ve ilişkileri (Uzaktan Eğitim).
4	Toprak fiziksel özelliklerinin laboratuvar analizlerinin uygulanması (Yüzyüze Eğitim).
5	Toprak dispers sisteminin oluşturan öğelerin tanımlanması (Uzaktan Eğitim).
6	Toprak tanelerinin kimyasal ve mineralojik yapıları (Uzaktan Eğitim).
7	Araziden toprak örneği alma ve analize hazırlama (Yüzyüze Eğitim)
8	Toprak taneciklerinin sınıflandırılması ve tekstür analizleri (Yüzyüze Eğitim).
9	Tekstür analizinde karşılaşılan sorunlar etmenler ve bu sorunların giderilmesi (Uzaktan Eğitim).
10	Toprak strüktürü, önemi ve sınıflandırılması (Uzaktan Eğitim).
11	Toprak strüktürü gelişimi, dayanıklılığı ve bitki gelişimine etkisi (Uzaktan Eğitim).
12	Suyun toprakta tutulması, toprak suyunun sınıflandırılması ve hareketi (Uzaktan Eğitim).
13	Toprak havalanması, bitki gelişimi üzerine etkisi (Uzaktan Eğitim).
14	Toprak sıcaklığı, bitki gelişimi üzerine etkisi (Uzaktan Eğitim).
Ölçme-	Bu ders kapsamında 1 (Bir) Ara Sınav, 1 (Bir) Kısa Sınav ve 1 (Bir) Yarıyıl

Değerlendirme	<p>Sınavı yapılacaktır. Dersler teorik ve uygulamalı anlatıma dayalı, bilgisayar destekli slayt ve sunumlar, ödev ve laboratuvar uygulamaları arazi çalışmalarıdır.</p> <p>Kısa Sınav: % 10 (Araştırmaya yönelik sunu hazırlama)</p> <p>Ara Sınav: % 40</p> <p>Yarıyıl Sınavı: % 50</p> <p>Kısa Sınav, Ara Sınav ve Yarıyıl Sınavı tarih ve saati: Birim tarafından ilan edilecek tarihte yapılacaktır.</p>
Kaynaklar	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Toprak Fiziği (Prof. Dr. İlhami ÖZKAN), Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi <i>Yayınları: 946</i>, Ders Kitabı: 270, Ankara, 1999. ✓ Toprak Su İlişkileri (Prof. Dr. Nuri MUNSUZ), ✓ Toprak Bitki Su İlişkileri (Prof. Dr. M.Şefik YEŞİLSOY), ✓ Toprak Fiziği (Prof. Dr. M.Şefik YEŞİLSOY – Doç.Dr. Mehmet AYDIN), ✓ Soil Mechanics in Engineering Practice (Terzaghi – Peck), ✓ Çağdaş Fiziğin Kavramları (Arthur Beiser), ✓ Toprak Fiziği (Prof. Dr. Necmettin ÇEPEL), ✓ Toprak Fiziği (Doç.Dr. M.Şefik YEŞİLSOY), ✓ Toprak Fiziği (Prof. Dr. İlhan AKALAN), ✓ Toprak Mekaniği ve Teknolojisi (Prof. Dr. Nuri MUNSUZ), ✓ Toprak Fiziğinin Temel Kuralları (Prof. Dr. M.Şefik YEŞİLSOY – Dr. Mustafa PALA), ✓ Toprakta Bazı Fiziksel Analiz Yöntemleri (Prof. Dr. M.Şefik YEŞİLSOY), ✓ Toprak Fiziksel Analizleri (Doç.Dr. İbrahim DEMİRALAY), ✓ Toprak Bilimi Terimler Sözlüğü (Prof.Dr. Abdülislam ERGENE).

	PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ									
	TABLOSU									
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10
ÖK1	3	3	2	3	5	4	5	4	2	3
ÖK2	3	2	2	2	5	4	5	4	2	3
ÖK3	4	4	2	2	5	3	4	3	3	4
ÖK4	3	3	3	2	4	4	3	3	3	3
ÖK5	3	3	3	2	5	4	3	3	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

Dersin Adı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
Bitkisel Üretimde Stres ve Belirleyicileri	3	3	2	2	5	4	4	3	3	3

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Toprak Oluşumu (0626554)
Dersin Kredisi	3 (2 saat Teorik ve 2 saat Uygulama)
Dersin Yürütücüsü	Prof. Dr. Salih AYDEMİR
Dersin AKTS'si	3
Dersin Gün ve Saati	Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Salı 15:00-16:00
İletişim Bilgileri	salihaydemir@harran.edu.tr (414) 318 3674
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	Bu dersin amacı; Toprak kavramında temel esaslar, toprak oluşunda ayrışma olayları, toprak oluşturan faktörlerin bütün yönleri ile ele alınması.
Dersin Öğrenme Çıktıları	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 kavranmış olur.
Haftalık Ders Konuları	1. Hafta- Toprağın tanımı, ve genel özellikleri ile tarımdaki yeri ve önemi, toprakla ilgili bazı terminoloji bilgileri ve günümüze kadarki toprak bilimi geçmişi (Uzaktan Eğitim) 2. Hafta- Toprak oluşumunda ayrışma (fiziksel, kimyasal ve biyolojik) (Uzaktan Eğitim) 3. Hafta- Toprak Morfolojisi (Uzaktan Eğitim) 4. Hafta- Toprak Morfolojisi (Uzaktan Eğitim) 5. Hafta- Kısa Sınav Toprak oluş faktörleri, ana materyal, topoğrafya, iklimin toprak oluşumuna etkileri, toprak oluşumunda biyolojik olaylar, toprak oluşumunda zaman, (Uzaktan Eğitim) 6. Hafta- Toprak oluş faktörleri, ana materyal, topoğrafya, iklimin toprak oluşumuna etkileri, toprak oluşumunda biyolojik olaylar, toprak oluşumunda zaman, (Uzaktan Eğitim) 7. Hafta Ara sınav 8. Hafta- İklimin toprak oluşumuna etkileri (Uzaktan Eğitim) 9. Hafta- Toprak bileşiminin karakterize edilmesi (Uzaktan Eğitim) 10. Hafta- Toprak yapan Pedojenik İşlemler (Uzaktan Eğitim) 11. Hafta- Toprak yapan Pedojenik İşlemler (Uzaktan Eğitim) 12. Arazi uygulamaları (Yüz yüze) 13. Arazi uygulamaları (Yüz yüze) 14. Arazi uygulamaları (Yüz yüze)
Ölçme Değerlendirme	Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve Değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Senatonun alacağı karara göre açıklanacaktır.
Kaynaklar	
Aşağıdaki kaynaklardan Hazırlanmış olan ders notu. Dinç, U., S. Kapur, H. Özbek, S. Şenol. (2001) <i>Toprak Genesisi ve Sınıflandırılması</i> . Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fak. Yayını, Adana. Bremen, N Van and P. Burman. (1998) <i>Soil Formation</i> . Kluwer Academic Publisher, The Netherlands.	

Buol, S.W., F.D. Hole, R.J. McCracken and R.J. Southard. (1997) *Toprak Genesisi ve Sınıflandırılması*. 4th baskı. Iowa State University Press / Ames.
 Duchaufour, P. Handbook of Pedology, (1998) (*Soils, Vegetation, Environment*). A.A. Balkema, Rotterdam, Netherlands.
 Paton, T.R. (1978) *The Formation of Soil Material*. George Allen & Unwin, London.

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

	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10
ÖK1	3	4	2	2	4	2	2	1	2	2
ÖK2	3	4	2	2	3	3	1	1	2	3
ÖK3	2	5	2	5	1	1	2	2	3	3
ÖK4	3	4	2	4	4	2	2	2	4	5
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 Oluşumu	3	4	2	3	4	3	2	2	4	4

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	D. Kodu	Yarıyılı	T + U	Kredisi	AKTS
Mineraloji-Petroğrafi	0626513	6	2+0	2	2
Dersin AKTS'si	2 (2 saat teorik)				
Dersin yürütücüsü	Prof. Dr. Ali SEYREK				
Dersin Gün ve Saati	Salı,8:00-10:00				
Dersin Görüşme Gün ve Saatleri	Salı: 13:00-15:00				
İletişim Bilgileri	aseyrek@harran.edu.tr ; 04143183672				
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 amacı; lisans eğitimi alan öğrencilere, mineraloji ve petroğrafinin 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	1. Hafta: Mineralojinin tanımı ve görevleri, mineralojinin tarihçesi (Uzaktan Eğitim) 2. Hafta: Kristal oluşumu, amorf minerallerin oluşumu (Uzaktan Eğitim) 3. Hafta: Minerallerin yönlere bağlı olmayan özellikleri (Uzaktan Eğitim) 4. Hafta: Minerallerin miktatıs ve elektrik özellikleri adlı konular anlatılmaktadır (Uzaktan Eğitim) 5. Hafta: Optik mikroskop, polarizasyon mikroskobunun yapısı ile ilgili genel bilgiler (Uzaktan Eğitim) 6. Hafta: Opak mineraller, minerallerin optik eksenleri, tek optik eksenli kristaller (Uzaktan Eğitim) 7. Hafta: Minerallerin kimya formülü (Uzaktan Eğitim) 8. Hafta: minerallerde bulunan sular, polimorfi, izomorfik anlatılmaktadır (Uzaktan Eğitim) 9. Hafta: Mineral oluşumu, minerallerin pegmatitik ve pnömatolik oluşumu (Uzaktan Eğitim) 10. Hafta: Minerallerin adlandırılması, minerallerin sınıflandırılması adlı konular anlatılmaktadır (Uzaktan Eğitim) 11. Hafta: Kuvars çeşitleri, feldspatlar, feldspatoidler, piroksen grubu mineraller (Uzaktan Eğitim)				

	<p>12. Hafta: Magmatik kayalar, plütonik kayalar, volkanik kayalar, kırıntılı magmatik kayalar (Uzaktan Eğitim)</p> <p>13. Hafta: Tortul kayalar, mekanik gelişmiş tortul kayalar, evaporitler adlı konular anlatılmaktadır (Yüz Yüze)</p> <p>14. Hafta: Metamorfik kayalar, bölgesel metamorfik kayalar adlı konular anlatılmaktadır (Yüz Yüze)</p>
Ölçme-Değerlendirme	Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve Değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Senatonun 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.Cilt 1</i>, İstanbul Teknik Üniversitesi ve Kocaeli Devlet Mühendislik ve Mimarlık Akademisi.</p> <p>İnal, K. Ve Tanyolu E.,(1982)<i>Mineraloji.,Cilt2</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 Kayalar.</i> , Gazi Üniversitesi Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi Yayını.</p>
*İşareti bulunan haftalar yüz yüze işlenecektir.	

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU										
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10
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
Ders Adı	3	2	3	3	5	3	3	2	2	2

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	ETKİLİ İLETİŞİM BECERİLERİ (S) 0626557
Dersin Kredisi	2(T = 2 + U = 0)
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütücüsü	Doç.Dr. Ali Rıza ÖZTÜRKMEN
Dersin Gün ve Saati	Cuma 10.00 – 12.00
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	Etkili İletişim Becerilerini geliştirerek, Bireysel sunu hazırlama ve etkili iletişim denemeleriyle farkındalık yaratmak.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; Etkili İletişim Becerilerini geliştirecek, Bireysel sunu hazırlama ve etkili iletişim denemeleriyle farkındalık yaratacak, toplumdaki davranışların sentezini yapabilecek...
Haftalık Ders Konuları	<ol style="list-style-type: none">1. Hafta: Ders planı, öğretim, sınav vb yöntem, araçlarının tanıtılması ve Etkili İletişim ve hayatımızdaki Önemi (Uzaktan Eğitim)2. Hafta: İletişimin tanımı, amacı, özellikleri (Uzaktan Eğitim)3. Hafta: İletişimin aşamaları, türleri, Etkili konuşma ve Anlatma yolları (Uzaktan Eğitim)4. Hafta: Etkili İletişimde Beden Dili (Uzaktan Eğitim)5. Hafta: Protokol ve görgü kuralları (Uzaktan Eğitim)6. Hafta: CV hazırlama (Uzaktan Eğitim)7. Hafta: CV Sunumu (Uzaktan Eğitim)8. Hafta: Etkisiz iletişim ve etkileri9. Hafta: Etkili Sunu hazırlama10. Hafta: Toplumdaki farkındalık yaratan davranışlar ve temel davranış kuralları11. Hafta: Bireysel sunu hazırlama ve etkili iletişim denemeleri 112. Hafta: Bireysel sunu hazırlama ve etkili iletişim denemeleri 213. Hafta: Bireysel sunu hazırlama ve etkili iletişim denemeleri 314. Hafta: Değerlendirme ve bireysel kazanımlarımız...
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (Bir) Ara Sınav, 1 (Bir) Kısa Sınav ve 1 (Bir) Yarıyıl Sınavı yapılacaktır. Dersler teorik ve uygulamalı anlatıma dayalı, bilgisayar destekli slayt ve sunumlar, ödev ve laboratuvar uygulamaları arazi çalışmalarıdır. Kısa Sınav: % 10 (Araştırmaya yönelik sunu hazırlama) Ara Sınav: % 40

	Yarıyıl Sınavı: % 50 Kısa Sınav, Ara Sınav ve Yarıyıl Sınavı tarih ve saati: Birim tarafından ilan edilecek tarihte yapılacaktır.
Kaynaklar	✓ İletişim ve Spor, Prof.Dr. A.Azmi YETİM, Yrd.Doç.Dr. Recep CENGİZ İnternette bulunan farklı kaynaklar

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	D. Kodu	Yarıyılı	T + U	Kredisi	AKTS
Karbon Döngüsü	0626558	Güz	2 + 0	2	3
Dersin AKTS'si	3 (2 saat teorik)				
Dersin yürütücüsü	Doç. Dr. Erdal SAKİN				
Dersin Gün ve Saati	Salı, 13:00-15:00				
Dersin Görüşme Gün ve Saatleri	Salı, 13:00-15:00				
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; öğrencilerin, global karbon döngüsü ve döngünün önemi hakkında bilgilendirmektir.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenciler; 1. Global karbon döngüsü ve onun bileşenleri hakkında bilgi sahibi olur. 2. Karbondioksitin emisyon içeriği, karasal ekosistemlerde ve arazi kullanımındaki rolü ve atmosfer salınan karbondioksitin ölçülmesini öğrenebilir. 3. Biyomas ve çevresel döngü arasındaki ilişkiyi saptayabilir. 4. Karbonun nasıl depolandığı ve hesaplaması ile onun sürdürülebilirliğini öğrenebilir.				
Haftalık Ders Konuları	1. Hafta: Karbon döngüsü (Uzaktan Eğitim) 2. Hafta: Karbon döngüsü ve onun bileşenleri (Uzaktan Eğitim) 3. Hafta: Karbon ve çevre döngüsü (Uzaktan Eğitim) 4. Hafta: Toprak organik karbonun (TOK) analitik metodolojisi (Uzaktan Eğitim) 5. Hafta: Mikrobiyal biyomas ve hacim ağırlığı (Uzaktan Eğitim) 6. Hafta: Örneklem ve veri ölçümü (Uzaktan Eğitim) 7. Hafta: Örneklem ve değerlendirme (Uzaktan Eğitim) 8. Hafta: Toprak karbon havuzlarının hesaplama metotları (Uzaktan Eğitim) 9. Hafta: Toprak ve karbon çalışmalarında örneklem ve örnek hazırlama metodolojisi (Uzaktan Eğitim) 10. Hafta: Toprak karbonu üzerinde arazi pozisyonun ve yüksekliğin etkisi (Uzaktan Eğitim) 11. Hafta: Toprakta karbonun değerlendirilmesi metodu (Uzaktan Eğitim) 12. Hafta: Pek çok farklı alan ve noktalarda farklı ölçümlerin sağlanması (Uzaktan Eğitim)				

	13. Hafta: Karbon stokları ve karbonun depolanmasında çeşitli değişimler için metotların sağlanması (Uzaktan Eğitim)
	14. Hafta: Genel değerlendirmeler (Uzaktan Eğitim)
Ölçme-Değerlendirme	Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve Değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Senatonun alacağı karara göre açıklanacaktır.
Kaynaklar	Lal, R., Kimble, J.M and Stewart, B.A. 2001. Assessment methods for soil carbon. Lewis publishers Boca Raton London New York Washington D.C., p.676. Lal, R., Suleimenov, M., Stewart, B.A., Hansen, D.O and Doraiswamy, P. 2007. Climate change and terrestrial carbon sequestration in central Asia. Taylor & Francis Group, London, UK, p.493. Lal, R., Kimble, J.M., Levine, E and Stewart, B.A. 1995. Soils and global change. CRC Lewis publishers, USA, p. 439. 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. Wigley, T.M.L and Schimel, D.S. 2000. The carbon cycles. Cambridge University Press, p. 292.
*İşareti bulunan haftalar yüz yüze işlenecektir.	

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU														
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10				
Ö1	3	3	2	3	3	2	4	3	2	2				
Ö2	3	3	2	3	4	2	3	3	3	2				
Ö3	4	2	2	3	3	2	3	3	3	2				
Ö4	3	3	2	3	3	2	4	3	3	3				
Ö5	3	3	3	3	2	4	3	3	2	3				
ÖK: Öğrenme Çıktıları PÇ: 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				
Karbon Döngüsü	3	3	3	3	2	4	3	3	2	3				

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Adli Toprak Bilimi (S) (0626559)
Dersin Kredisi	2 (2 saat Teorik ve 0 saat Uygulama)
Dersin Yürütücüsü	Prof. Dr. Salih AYDEMİR
Dersin AKTS'si	3
Dersin Gün ve Saati	Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Salı 10:00-11:00
İletişim Bilgileri	salihaydemir@harran.edu.tr (414) 318 3674
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	Adli vakalarda olayın geçtiği yerlerdeki toprak özelliklerini dikkate alarak, soruşturmanın sonuçlandırılmasında yardımcı bir rol alan ve delil olma niteliği taşıyan toprak biliminin çözüm odaklı yerinin ortaya konulması. Sürecin incelenmesi.
Dersin Öğrenme Çıktıları	<ol style="list-style-type: none">1. Farklı adli olaylarla ilgili temel bilgi sahibi olmak2. Adli kullanımda farklı bilim dallarının katkıları hakkında bilgi sahibi olmak3. Toprak Bilimi ile adli vakalar arasında öne çıkan toprak özelliklerini anlayabilmek ve onlarla ilgi kurabilme becerisini kazanmak4. Sonuç olarak hayatımızda vazgeçilemez bir yeri olan toprakların adli vakaların çözümünde bir delil olma özelliklerini kavrayabilme ve olayların sonuçlandırılmasındaki katkılarını yorumlayabilme becerisini kazanmak
Haftalık Ders Konuları	<p>1.-2. Adli vakalarda farklı bilim dallarının yeri ve önemi (Uzaktan Eğitim)</p> <p>3.-6. Toprak ve özellikleri hakkında temel bilgiler ve örneklendirmeler (Uzaktan Eğitim)</p> <p>7. Ara sınav</p> <p>8.-11. Adli vakalarda kullanılan toprak özellikleri ve çözümlemedeki rolleri (Uzaktan Eğitim)</p> <p>12.-13. Ödev raporları ve bunların sunumları (Uzaktan Eğitim)</p> <p>Gerçek hayattan alınmış, adli vakaların çözümünde toprakların nasıl kullanıldığını gösteren olayların incelenmesini içeren ödevler ve sunumları</p> <p>14. Genel Değerlendirme (Uzaktan Eğitim)</p>
Ölçme Değerlendirme	Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve Değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Senatonun alacağı karara göre açıklanacaktır.
Kaynaklar	
Ders notları ve yayınlanmış farklı olaylarla ilgili makale ve medyaya yansımış adli vakalar.	

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU										
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10
ÖK1	4	4	3	2	4	4	3	4	3	3
ÖK2	4	3	2	2	3	3	2	3	3	2
ÖK3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3
ÖK4	4	4	3	3	5	4	3	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
Adli Toprak Bilimi	4	4	3	2	4	4	3	3	4	3

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Bitki Stres Fizyolojisi (S)
Dersin Kodu	626560
Dersin Kredisi	2 (Teori = 2 + Uygulama = 0)
Dersin Yürütücüsü	Prof. Dr. Cengiz KAYA
Dersin AKTS'si	3
Dersin Gün ve Saati	Enstitü web sayfasında ilan edilecektir.
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Pazartesi – Cuma günleri mesai saatlerinde
İletişim Bilgileri	c_kaya70@yahoo.com 414.3183000-3670
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Uzaktan eğitim yöntemi ile 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	Bu dersin genel amacı; Bitkilerde stres faktörleri ve stresin mekanizması stres çeşitleri ve bitkilerin strese karşı geliştirdikleri savunma sistemi ve tepkileri hakkında bilgi edinmek
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 6. Öğrenciler bitkilerde stresin tanımlamasını yapabilir 7. Stres çeşitleri ve stress faktörlerini hakkında detaylı bilgi edinirler 8. Stres faktörleri nedeniyle meydana gelen oksidatif stresi, 9. Stresin moleküler mekanizmasını, 10. Bitkilerin strese karşı geliştirdikleri savunma mekanizması ve stress altındaki bitkilerde meydana gelen değişimleri detaylı biçimde öğrenirler.
Dersin İçeriği	<ul style="list-style-type: none"> • Bitkilerde stress fizyolojisini anlatır • Bitkilerin neden strese girdiğini bulur • Bitkilerin strese karşı geliştirdiği savunma mekanizmaları bilir • Bitkide stress sonrası meydana gelen oksidatif stresi ve oksidatif stresi başlangıcı olan reaktif oksijen türlerini bilir.
Haftalar	Konular
1	Bitkilerde stresin tanımı (Uzaktan Eğitim)
2	Bitkilerde stres çeşitleri ve faktörleri (Uzaktan Eğitim)
3	Kuraklık stresi(Uzaktan Eğitim)
4	Tuzluluk stresi (Uzaktan Eğitim)
5	Bitki besin elementi stresi (Uzaktan Eğitim)
6	Düşük ve yüksek sıcaklık stresi (Uzaktan Eğitim)
7	Işık stresi (Uzaktan Eğitim)
8	Diğer stres faktörleri ve etkileri (Uzaktan Eğitim)
9	Ozmotik ve oksidatif stres (Uzaktan Eğitim)
10	Oksidatif stres ve etkileri (Uzaktan Eğitim)
11	Stresin moleküler mekanizması (Uzaktan Eğitim)
12	Bitkilerin strese cevabı ve stres toleransı (Uzaktan Eğitim)
13	Bitkilerin strese cevabı ve stres toleransı (Uzaktan Eğitim)
14	Genel tekrar, sözlü tartışma (Uzaktan Eğitim)
Ölçme-Değerlendirme	Uygulanacak sınav sayısı, sınav türü (uzaktan/yüz yüze) ve sınavların başarı puanına etkileri üniversitemiz senatosu tarafından alınacak karar doğrultusunda ilan edilecektir.
Kaynaklar	Büyük İ, Soydam-Aydın S, Aras S. Bitkilerin stres koşullarına verdiği moleküler cevaplar. Turk Hij Den Biyol Derg, 2012; 69(2): 97-110. Ders powerpoint sunumları Konu ile alakalı aktüel yayınlar

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU										
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10
ÖK1	3	3	2	3	5	4	5	4	2	3
ÖK2	3	2	2	2	5	4	5	4	2	3
ÖK3	4	4	2	2	5	3	4	3	3	4
ÖK4	3	3	3	2	4	4	3	3	3	3
ÖK5	3	3	3	2	5	4	3	3	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										
Dersin Adı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
Bitki Stres Fizyolojisi	3	3	2	2	5	4	4	3	3	3

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Tarımsal Yapılar ve Sulama (0626353)
Dersin Kredisi	3 (Teori:2 + Uygulama: 2)
Dersin AKTS'si	4
Dersin Yürütücüsü	Doç. Dr. Ali Fuat TARI
Dersin Gün ve Saati	Cuma 13:00-15:00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Perşembe 13:00-15:00
İletişim Bilgileri	aftari@harran.edu.tr 414.3183000-3755
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelenmesi. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
Dersin Amacı	Bu derste; sulama ve sulamanın dünyadaki ve ülkemizdeki önemini kavratılması ve mevcut su kaynaklarımızı kullanarak optimum bitkisel üretimden verim almayı sağlamak,
Dersin Öğrenme Çıktıları	<ol style="list-style-type: none">1.Sulama ve sulama hakkında temel bilgileri öğrenir,2.Toprak bitki su ilişkisini öğrenir,3.Toprak nem tayini yapar,4.Bitki su tüketimlerini hesaplar,5.Sulama yöntemlerini öğrenir,
Haftalık Ders Konuları	<ol style="list-style-type: none">1. Hafta Sulamanın tanımı ve önemi, hidrolojik döngü, (Uzaktan Eğitim)2. Hafta Toprak-bitki-su ilişkileri (Uzaktan Eğitim)3. Hafta Toprak nemi ifade biçimleri (Uzaktan Eğitim)4. Hafta Toprak nemi belirleme yöntemleri (Uzaktan Eğitim)5. Hafta Toprağın su iletim özellikleri (Uzaktan Eğitim)6. Hafta Bitki su tüketimi ve belirleme yöntemleri (Uzaktan Eğitim)7. Hafta Bitki su tüketimi ve belirleme yöntemleri (Uzaktan Eğitim)8. Hafta Blaney-Cridde yöntemi ile su tüketiminin hesaplanması (Uzaktan Eğitim)9. Hafta Sulama zamanı planlaması ve Sulama randımanları, Sulama suyu ihtiyacı (Uzaktan Eğitim)10. Hafta Arazinin sulamaya hazırlanması (Uzaktan Eğitim)11. Hafta Tarla içi su dağıtım sistemleri (Uzaktan Eğitim)12. Hafta İnfiltrasyon testleri (Yüzyüze)13. Hafta Sulama yöntemleri (Yüzyüze)14. Hafta Sulama yöntemleri (Yüzyüze)
Ölçme-Değerlendirme	Uygulanacak sınav sayısı, sınav türü (uzaktan/yüz yüze) ve sınavların başarı puanına etkileri üniversitemiz senatosu tarafından alınacak karar doğrultusunda dönemin ilk haftasında ilan edilecektir.
Kaynaklar	<ol style="list-style-type: none">1.Kanber, R., (1999), <i>Sulama</i>, Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders Kitapları, Ankara.2.Balaban, A., (1986), <i>Su Kaynaklarının Planlanması</i>, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Ders Kitabı, Ankara.

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU										
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10
ÖK1	4	5	3	4	2	3	1	2	4	3
ÖK2	4	4	2	4	2	3	1	2	2	2
ÖK3	3	3	3	3	2	2	1	1	2	2
ÖK4	4	4	3	3	2	2	2	2	3	2
ÖK5	4	4	3	3	3	2	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
Tarımsal Yapılar ve Sulama	4	4	3	3	2	2	2	2	4	2

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Bitki Koruma (0626355)
Dersin Kredisi	3 (2 Saat Teorik, 2 Saat Uygulama)
Dersin AKTS'si	4
Dersin Yürütücüsü	Doç. Dr. Mehmet MAMAY
Dersin Gün ve Saati	Çarşamba 13:00-16:45
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Çarşamba 13:00-16:45
İletişim Bilgileri	mehmetmamay@harran.edu.tr , 0 414 318 3706
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Uzaktan ve Yüzyüze Eğitim, 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	Bitki Korumanın esasını temel amaçlarıyla öğretmek. Kültür bitkileri ve onlardan elde edilen tarımsal ürünlerde ekonomik zarara yol açan zararlı böcekler, hastalıklar ve yabancıotlar hakkında temel bilgileri öğretmek ve tanıtmaktır. Ayrıca kültür bitkilerini bu zararlı etmenlerden koruyarak tedavi etmek ve bunlardan doğacak zararı en aza indirmektir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	<ol style="list-style-type: none">1. Bitki korumanın temelini, insan ve çevre sağlığı bakımından önemini kavrar2. Önemli kültür bitkilerindeki ana zararlı, hastalık ve yabancıotları öğrenir,3. Zararlılara karşı savaşmada entegre mücadele ilkelerini öğrenir,4. Kültür bitkilerinde önemli zararlı hastalık ve yabancıotlara karşı uygun mücadele yöntemlerini hakkında bilgi sahibi olur,5. Elde ettiği bilgileri zararlı etmenler karşı insan ve çevre sağlığını göz önünde bulundurarak uygular.
Haftalık Ders Konuları	<ol style="list-style-type: none">1. Bitki korumaya giriş (Uzaktan Eğitim)2. Tarımsal zararlı önemli hayvan grupları, böceklerin sistematikteki yeri. (Uzaktan Eğitim)3. Böceklerin morfolojisi (Uzaktan Eğitim)4. Böceklerin morfolojisi ve böcek takımlarının genel özellikleri. (Uzaktan Eğitim)5. Böcek fizyolojisi (Uzaktan Eğitim)6. Böceklerde üreme, larva, pupa ve başkalaşım tipleri. (Uzaktan Eğitim)7. Böcek Biyolojisi ile ilgili bazı entomolojik kavramlar (Uzaktan Eğitim)8. Önemli Tarla Bitkileri Zararlılarının tanınması, biyolojisi, zararı ve mücadelesi (Uzaktan Eğitim)9. Önemli Bahçe Bitkileri Zararlılarının tanınması, biyolojisi, zararı ve mücadelesi. (Uzaktan Eğitim)10. Fitopatolojinin temel kavramları. (Uzaktan Eğitim)11. Canlı (Biyotik) hastalık etmenleri: Virüsler, bakteriler,

Ölçme-Değerlendirme	funguslar (Uzaktan Eğitim)
	12. Canlı hastalık etmenleri: Virüsler, bakteriler, funguslar ve mücadeleleri (Yüz yüze)
	13. Cansız (Abiyotik) Hastalık etmenleri ve önlemler. (Yüz yüze)
	14. Yabancıotlar ve mücadelesi, Tarımsal mücadele yöntemleri ve pestisitler (Yüz yüze)
	Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve Değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler ile ortalamaya etkileri daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır.
Kaynaklar	<p>1. Kansu, A., 1988. <i>Entomoloji</i>. Ankara Üniversitesi Biyoloji Bölümü, Ankara.</p> <p>2. Öncüer, C., 2004. <i>Tarımsal zararlılarla savaş yöntemleri</i>. Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın.</p> <p>3. Alaoğlu, Ö., Boyraz, N., Güncan. A., Baştaş, K. K., 2017. <i>Bitki Koruma</i>. Selçuk Üniv. Ziraat Fak., Konya.</p>

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU														
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	
ÖÇ1	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	4	5	
ÖÇ2	5	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	4	4	
ÖÇ3	5	5	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	
ÖÇ4	4	4	5	5	5	4	3	4	4	4	5	4	4	
ÖÇ5	4	4	5	4	4	5	5	5	5	3	5	4	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

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13
	5	5	5	4	4	4	5	4	5	4	5	4	4