

## DERS İZLENESİ

<b>Dersin Adı</b>	Kimya – II
<b>Dersin Kodu</b>	626201
<b>Dersin AKTS</b>	4
<b>Dersin Kredisi</b>	3 (Teorik 2 Saat, Uygulama 2 Saat)
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Dr. Öğr. Üyesi Emine AY TAR
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Salı: 13:00-16:45
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Ders başlama saatinden bir önceki veya ders bitim saatinden sonraki ders saati
<b>İletişim Bilgileri</b>	<a href="mailto:emineaytar@harran.edu.tr">emineaytar@harran.edu.tr</a> 414.3183000-2719
<b>Öğretim Yöntemi ve Derse Hazırlık</b>	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 yapılacaktır.
<b>Dersin amacı</b>	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.
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b> 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.
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<b>1. Hafta</b> Maddenin özellikleri ve ölçümü ( <b>Uzaktan Öğretim</b> ) <b>2. Hafta</b> Atomlar ve Atom kuramı ( <b>Uzaktan Öğretim</b> ) <b>3. Hafta</b> Kimyasal bileşikler ( <b>Uzaktan Öğretim</b> ) <b>4. Hafta</b> Kimyasal tepkimeler ( <b>Uzaktan Öğretim</b> ) <b>5. Hafta</b> Sulu çözelti tepkimeleri ( <b>Uzaktan Öğretim</b> ) <b>6. Hafta</b> Sulu çözelti tepkimeleri ( <b>Uzaktan Öğretim</b> ) <b>7. Hafta</b> Gazlar ( <b>Uzaktan Öğretim</b> ) <b>8. Hafta</b> Termokimya ( <b>Uzaktan Öğretim</b> ) <b>9. Hafta</b> Kimyasal denge ( <b>Uzaktan Öğretim</b> ) <b>10. Hafta</b> Elektrokimya, Oksidasyon-redüksiyon reaksiyonları ( <b>Yüz Yüze Öğretim</b> ) <b>11. Hafta</b> Elektrokimya, Oksidasyon-redüksiyon reaksiyonları ( <b>Yüz Yüze Öğretim</b> ) <b>12. Hafta</b> Kimyasal bağlar ( <b>Yüz Yüze Öğretim</b> ) <b>13. Hafta</b> Kimyasal bağlar ( <b>Yüz Yüze Öğretim</b> ) <b>14. Hafta</b> Genel tekrar ( <b>Yüz Yüze Öğretim</b> ) <b>15. Hafta</b> Genel tekrar ( <b>Yüz Yüze Öğretim</b> )
<b>Ölçme-Değerlendirme</b>	Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavları ve Değerlendirmeleri yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır.
<b>Kaynaklar</b>	Kılıç, E., Köseoğlu, F., Yılmaz, H. (1999). <i>Temel Kimya (I. ve II. cilt) Moleküler, Maddeler ve Değişimler</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						
<b>ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları</b>																	
<b>Katkı Düzeyi</b>	<b>1 Çok Düşük</b>			<b>2 Düşük</b>			<b>3 Orta</b>			<b>4 Yüksek</b>			<b>5 Çok Yüksek</b>				

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

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

## DERS İZLENESİ

<b>Dersin Adı</b>	Matematik II
<b>Dersin Kodu</b>	626202
<b>Dersin Kredisi</b>	4 (Teorik=4 saat+Uygulama=0 saat)
<b>Dersin AKTS'si</b>	4
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Dr. Esra ERKAN
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.
<b>Dersin Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Perşembe Günü / Saat: 10:00-11:00
<b>İletişim Bilgileri</b>	<a href="mailto:esraerkan@harran.edu.tr">esraerkan@harran.edu.tr</a> / 0414 318 22 06
<b>Öğretim Yöntem ve Ders Hazırlık</b>	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.
<b>Dersin Amacı</b>	Matematiğin temel kavramları, teorik konu ve destekleyen örnek soruları ile verilerek ilgili alandaki önemini vurgulamaktır.
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b> 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.
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	1. <b>Hafta:</b> Kümeler ( <b>Uzaktan Eğitim</b> ) 2. <b>Hafta:</b> Sayılar ( <b>Uzaktan Eğitim</b> ) 3. <b>Hafta:</b> Üslü ve Köklü Çokluklar ( <b>Uzaktan Eğitim</b> ) 4. <b>Hafta:</b> İkinci Dereceden Denklem ve Eşitsizlikler ( <b>Uzaktan Eğitim</b> ) 5. <b>Hafta:</b> Doğrunun ve Çemberin Analitik İncelenmesi ( <b>Uzaktan Eğitim</b> ) 6. <b>Hafta:</b> Fonksiyon Kavramı ve Çeşitleri ( <b>Uzaktan Eğitim</b> ) 7. <b>Hafta:</b> Trigonometrik Fonksiyonlar ( <b>Uzaktan Eğitim</b> ) 8. <b>Hafta:</b> Bazı Özel Fonksiyonlar ( <b>Uzaktan Eğitim</b> ) 9. <b>Hafta:</b> Limit ve Limit Alma Kuralları ( <b>Uzaktan Eğitim</b> ) 10. <b>Hafta:</b> Trigonometrik Limitler ( <b>Uzaktan Eğitim</b> ) 11. <b>Hafta:</b> Süreklilik ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )

	<p><b>12. Hafta:</b> Türev Tanımı ve Türev Almada Genel Kurallar (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</p> <p><b>13. Hafta:</b> Ters Fonksiyonun Türevi ve Trigonometrik Fonksiyonların Türevi (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</p> <p><b>14. Hafta:</b> Logaritma ve Üstel Fonksiyonların Türevi, Parametrik Denklemleri Verilen Fonksiyonların Türevi, Kapalı Biçimde Verilen Fonksiyonların Türevi, Yüksek Mertebeden Türevler (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</p> <p><b>15. Hafta:</b> genel değerlendirme (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</p>
<b>Ölçme-Değerlendirme</b>	Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavları ve Değerlendirmeleri yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır.
<b>Kaynaklar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Balcı, M. (2018). <i>Genel Matematik 1</i>. Ankara: Palme Yayıncılık.</li> <li>Balcı, M. (2016). <i>Çözümlü Genel Matematik Problemleri 1</i>. Ankara: Palme Yayıncılık.</li> <li>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.</li> </ul>

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					
<b>ÖK: Öğrenme Kazanımları PÇ: Program Çıktıları</b>															
<b>Katkı Düzeyi</b>	<b>1 Çok Düşük</b>			<b>2 Düşük</b>			<b>3 Orta</b>			<b>4 Yüksek</b>			<b>5 Çok Yüksek</b>		

### Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

Dersin Adı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10					
Matematik I	5	3	4	3	3	2	4	1	3	1					

## DERS İZLENESİ

Dersin Adı	D. Kodu	Yarıyıl	T + U	Kredisi	AKTS
Jeoloji	0626211	II	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	<a href="mailto:aseyrek@harran.edu.tr">aseyrek@harran.edu.tr</a> ; 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	<b>1.Hafta:</b> Jeolojinin tanımı yapılarak, bu bilim dalının gelişiminden söz edilecek ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )				
	<b>2.Hafta:</b> Yer küremizin oluş kuramları ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )				
	<b>3. Hafta:</b> Orojenez, Epirojenez, Çukur havzaların oluşumu, Wegener kuramı, levha tektoniği kuramı ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )				
	<b>4.Hafta:</b> Yer kabuğundaki hareketlerin devamı olan kıvrımlar, bunların sınıflandırılması faylar ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )				
	<b>5.Hafta:</b> Yer kabuğunun yapısında bulunan minerallerin özellikleri ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )				
	<b>6.Hafta:</b> Yer kabuğunun yapısında bulunan kayaçların oluşum ve özelliklerinden söz edilecek. ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )				
	<b>7. Hafta:</b> Örneklem ve değerlendirme. ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )				
	<b>8.Hafta:</b> Dış kuvvetler, parçalanma safhası, soğuk klima, arid klima vb. anlatılacak. ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )				
	<b>9.Hafta:</b> Hidratlaşma, oksitlenme redüklenme, çözünme, vb. anlatılmaktadır. ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )				
	<b>10.Hafta:</b> Akarsularla taşınma, çözülme halde taşınma, asıllı halde taşınma, anlatılmaktadır. ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )				
	<b>11.Hafta:</b> Buzullarla taşınma, çökeltme ve tortullaşmasafhası . ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )				
	<b>12.Hafta:</b> İç kuvvetler, depremler,deprem dalgaları, depremlerin şiddeti, anlatılmaktadır. ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )				
	<b>13.Hafta*:</b> Organizmaların bileşimi, organik moleküller ve evrim, jeolojide zaman kavramı ve anlatılmaktadır. ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )				
	<b>14.Hafta*:</b> Yüzey jeoloji haritaları, toprakaltı jeoloji haritaları, yeraltı jeoloji haritaları anlatılmaktadır. ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )				
	<b>15. Hafta:</b> Genel değerlendirme ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )				

<b>Ölçme-Değerlendirme</b>	Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve Değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Senatonun alacağı karara göre açıklanacaktır
<b>Kaynaklar</b>	Baysal, O. (1972). <i>Mineraloji Ders Notları "Kristal Bilim"</i> Hacettepe Üniv Grim, R. E. (1968). <i>Clay Mineralogy</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.	

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

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

	<b>PÇ1</b>	<b>PÇ2</b>	<b>PÇ3</b>	<b>PÇ4</b>	<b>PÇ5</b>	<b>PÇ6</b>	<b>PÇ7</b>	<b>PÇ8</b>	<b>PÇ9</b>	<b>PÇ10</b>
<b>Jeoloji</b>	3	3	3	3	5	2	2	2	3	3

## DERS İZLENESİ

<b>Dersin Adı</b>	(0626210) İstatistik
<b>Dersin Kredisi</b>	3 (T = 2 + U = 0)
<b>Dersin AKTS'si</b>	4
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Dr. Öğr. Üyesi Selahaddin KİRAZ
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Pazartesi 08:15-12:00
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Cuma 16:00-17:00
<b>İletişim Bilgileri</b>	<a href="mailto:skiraz73@gmail.com">skiraz73@gmail.com</a> 0531 275 26 00
<b>Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık</b>	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.
<b>Dersin Amacı</b>	Bu dersle lisans öğrencilerine istatistiğin temel kurallarını öğretmek ve daha sonra alacakları tarla deneme planlama ve değerlendirme dersi için gerekli ön bilgilerin kazandırılması amaçlanmıştır.
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Temel istatistik bilgilerine sahip olur.</li> <li>2. Verileri yorumlamayı öğrenir.</li> <li>3. Verilerden tahmin çıkarmayı bilir.</li> <li>4. Herhangi bir konuda araştırma planlamayı veri almayı ve sonuç çıkarmayı öğrenir.</li> <li>5. İstatistiksel analiz yapmayı öğrenir.</li> </ol>
<b>Dersin İçeriği</b>	Eldeki verilerin değerlendirilebilmesi için kullanılacak istatistik konuları ve yöntemleri
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Hafta:</b> Temel kavramlar (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li> <li>2. <b>Hafta:</b> Temel kavramlar (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li> <li>3. <b>Hafta:</b> Şekil ile ifade edilen istatistikler (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li> <li>4. <b>Hafta:</b> Şekil ile ifade edilen istatistikler (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li> <li>5. <b>Hafta:</b> Hipotez kontrolü (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li> <li>6. <b>Hafta:</b> Hipotez kontrolü (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li> <li>7. <b>Hafta:</b> Güven sınırları (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li> <li>8. <b>Hafta:</b> Güven sınırları (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li> <li>9. <b>Hafta:</b> Güven sınırları (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li> <li>10. <b>Hafta:</b> Khi kare testi (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li> <li>11. <b>Hafta:</b> iki yönlü khi kare testi (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li> <li>12. <b>Hafta:</b> Ortogonal karşılaştırmalar (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li> <li>13. <b>Hafta:</b> Korelasyon, regresyon (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li> <li>14. <b>Hafta:</b> Korelasyon, regresyon (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li> <li>15. <b>Hafta:</b> Genel tekrar (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li> </ol>
<b>Ölçme-Değerlendirme</b>	Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve Değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Senatonun alacağı karara göre açıklanacaktır
<b>Kaynaklar</b>	Düzcüneş, 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
<b>ÖK1</b>	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
<b>ÖK: Öğrenme Kazanımları PÇ: Program Çıktıları</b>										
<b>Katkı Düzey</b>	<b>1 Çok Düşük</b>	<b>2 Düşük</b>	<b>3 Orta</b>	<b>4 Yüksek</b>	<b>5 Çok Yüksek</b>					

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

<b>Ders Adı</b>	<b>PÇ1</b>	<b>PÇ2</b>	<b>PÇ3</b>	<b>PÇ4</b>	<b>PÇ5</b>	<b>PÇ6</b>	<b>PÇ7</b>	<b>PÇ8</b>	<b>PÇ9</b>	<b>PÇ10</b>
İstatistik	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5



## DERS İZLENESİ

<b>Dersin Adı</b>	Analitik Kimya-I
<b>Dersin Kodu</b>	0626212
<b>Dersin Kredisi</b>	3 (Teori=1 Uygulama=2)
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Doç. Dr. Ahmet ALMACA
<b>Dersin AKTS'si</b>	4
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Fakülte web sayfasında ilan edilecektir.
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Cuma 13:00-14:00
<b>İletişim Bilgileri</b>	<a href="mailto:almaca@harran.edu.tr">almaca@harran.edu.tr</a> 414.3183675
<b>Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık</b>	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.
<b>Dersin Amacı</b>	Öğrencilere laboratuvarında çalışabilme yeteneği kazandırmak, çözeltilerin hazırlanması ve bunların kullanılmasını öğretmek
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	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.
<b>Dersin İçeriği</b>	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
<b>Haftalar</b>	<b>Konular</b>
1	Genel ölçü birimleri, alan ölçü birimleri ve hacim ölçü birimlerinin ifade edilmeleri, öntakıların tanımlanması ve birimlerin birbirlerine dönüştürülme işlemlerinin yapılması ( <b>Uzaktan Öğretim</b> )
2	% konsantrasyon, Molarite, Normalite, ppm konsantrasyonu ( <b>Uzaktan Öğretim</b> )
3	Kimyasal reaksiyonlar, Reaksiyon hızı, Katalizörlerin reaksiyon hızına etkisi, sıcaklığın reaksiyon hızına etkisi, Sıcaklığın reaksiyon hızına etkisi, Konsantrasyonun reaksiyon hızına etkisi ( <b>Uzaktan Öğretim</b> )
4	Kimyasal denge ( <b>Uzaktan Öğretim</b> )
5	Asitler ve Bazların tanımları, Asitler –Bazlar ve Tuzlarda değerlik belirlenmesi ( <b>Uzaktan Öğretim</b> )
6	Suyun iyonlaşması, asitlerin ve bazların iyonlaşması ( <b>Uzaktan Öğretim</b> )
7	pH ve pOH kavramları ( <b>Uzaktan Öğretim</b> )
8	Seyreltik asit çözeltilerinin pH'larının hesaplanması, Kuvvetli asitlerin çözeltilerinin pH'larının hesaplanması, Zayıf asitlerin seyreltik çözeltilerinin pH'larının hesaplanması ( <b>Uzaktan Öğretim</b> )
9	Hidroliz tanımı, seyreltik tuz çözeltilerinin hidrolizi ve pH'larının hesaplanması ( <b>Uzaktan Öğretim</b> )
10	Asidi kuvvetli bazı zayıf olan tuzların hidrolizi ve pH'larının hesaplanması, Asidi ve bazı kuvvetli olan tuzların pH'larının hesaplanması ( <b>Yüz yüze Öğretim</b> )
11	Asit-baz titrasyonları, Titrasyonlarda harcanan asit ve bazın miktarının belirlenmesi ( <b>Yüz yüze Öğretim</b> )
12	Tampon çözeltilerin özellikleri, <b>Yüz yüze Öğretim</b> )
13	Tampon çözeltilerin pH'larının hesaplanması <b>Yüz yüze Öğretim</b> )

14	Tamponluk kapasitesinin belirlenmesi, pKa katsayısının belirlenmesi, pKb katsayısının belirlenmesi ( <b>Yüz yüze Öğretim</b> )
15	Çözünürlük dengesi, Çözünürlük ve Çözünürlük çarpımı, çökeltme ve çözünürlük çarpımı ( <b>Yüz yüze Öğretim</b> )
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

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

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
<b>Analitik Kimya I</b>	2	1	1	1	1	2	3	1	1	4

## DERS İZLENESİ

<b>Dersin Adı</b>	İklim Bilgisi (0626213)
<b>Dersin AKTS</b>	4
<b>Dersin Kredisi</b>	2 (Teori 2+ Uygulama 0)
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Dr. Öğr Üyesi Ali Demir KESKİNER
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Perşembe 8:15-10:00
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Pazartesi 8:15-10:00
<b>İletişim Bilgileri</b>	adkeskiner@harran.edu.tr 0414 318 14 82
<b>Öğretim Yöntemi ve Derse Hazırlık</b>	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.
<b>Dersin amacı</b>	Dünya ve Ülkemizin iklimi hakkında genel bilgi transferini yapmak. Yaşadığımız bölgelerde hangi hava kütlelerinin ve atmosferik faaliyetlerin baskın olduğunu paylaşmak.
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Dünya ve Ülkemizin iklimsel olaylarını öğrenir,</li><li>2. Meteorolojik kavramlar açıklar,</li><li>3. Bölgesel atmosferik faaliyetleri öğrenir,</li><li>4. İklim verilerinin toplar ve yorumlar</li><li>5. İklimsel olayların tarım ile bağdaşmasını ve ürün ekim/dikim tarihlerini hesaplarını düzenler,</li></ol>
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<b>Konular</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. <b>Hafta</b> Dünya,ay ve güneş sistemi,enerji kaynağı ve ana karanın su ve toprak potansiyeli (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li><li>2. <b>Hafta</b> Enlem-boylam ve zamanla olan ilişkisi, iklimlerin nasıl oluştuğu potansiyeli (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li><li>3. <b>Hafta</b> Gözlem biçimi ve gözlem gereçleri, hava durumu, iklim, iklim öğeleri potansiyeli (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li><li>4. <b>Hafta</b> İklimin tarımdaki önemi, hangi bitkilerin hangi bölgelerde üretimlerinin yapılabileceği potansiyeli (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li><li>5. <b>Hafta</b> Troposfer, stratosfer, iyonosfer ve eksozfer tabakaları. Havada bulunan gazlar potansiyeli (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li><li>6. <b>Hafta</b> Sera gazları potansiyeli (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li><li>7. <b>Hafta</b> Sera gazları potansiyeli (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li><li>8. <b>Hafta</b> Tarımda ve yaşamda atmosferin etkisinin tartışılması. Sera ve açık tarla ziraatinde önemli atmosfer olayları ve etkileri potansiyeli (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li><li>9. <b>Hafta</b> Isı ve sıcaklık kavramları, güneş ışınları, küresel ısınma, sıcaklık etmenleri, ışınların gelme ve yayılma oranları. Yerin eksen eğiminin ve yıllık hareketinin sıcaklığa etkisi potansiyeli ((<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li><li>10. <b>Hafta</b> Güneşte ve anakarada sıcaklık, hava sıcaklığı, mevsimlere göre sıcaklık değişimi, aylık ve yıllık ortalama sıcaklık tanımları. (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li><li>11. <b>Hafta</b> Hava basıncı ve rüzgârın ölçülmesi. Hava hareketleri, alçak ve yüksek basınçlar. Rüzgâr yönü, hızı ve sıklığı (frekansı) basınç ve rüzgâr potansiyeli (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li><li>12. <b>Hafta</b> Mutlak, özgül ve bağıl nem, yoğunlaşma, sis-pus tipleri, bulutların oluşumu ve zamana bağlı değişimleri potansiyeli (Uzaktan Eği.)</li><li>13. <b>Hafta</b> Yağışların oluşumu ve mevsimlik değişimleri. Yağışların ölçülmesi, yağış nedenleri ve yağış biçimleri potansiyeli (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li><li>14. <b>Hafta</b> Hava kütle kavramı, kütlelerin ortak özelliği (sıcaklık, nem ve kararlılık). potansiyeli (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li><li>15.<b>Hafta:</b> Genel değerlendirme (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li></ol>
<b>Ölçme-Değerlendirme</b>	Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve Değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır.
<b>Kaynaklar</b>	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
<b>ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları</b>															
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



<b>ÖK1</b>	4	4	2	2	4	3	3	3	3	3
<b>ÖK2</b>	3	4	2	2	3	3	2	2	3	2
<b>ÖK3</b>	3	4	2	2	3	4	2	2	3	2
<b>ÖK4</b>	3	4	3	3	5	4	2	2	2	2
<b>ÖK: Öğrenme Kazanımları PY: Program Çıktıları</b>										
<b>Katkı Düzeyi</b>	<b>1 Çok Düşük</b>	<b>2 Düşük</b>	<b>3 Orta</b>			<b>4 Yüksek</b>		<b>5 Çok Yüksek</b>		

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

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

## DERS İZLENESİ

Dersin Adı:	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Bahçe Bitkileri	0626407	IV	2+0	2	3
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 ( <b>Uzaktan Öğretim</b> )				
2	Bahçe ürünlerinin ülke ekonomisindeki yeri ( <b>Uzaktan Öğretim</b> )				
3	Bahçe bitkilerinin biyolojik özellikleri: Çiçek ve yapısı, tozlanma, dölleme, tohum ve meyve oluşumu ( <b>Uzaktan Öğretim</b> )				
4	Bahçe bitkilerinin ekolojik istekleri: İklim ve toprak faktörleri, yer ve yöney ( <b>Uzaktan Öğretim</b> )				
5	Bahçe bitkilerinin fizyolojisi: Dinlenme, çiçeklenme ve meyve tutumu, yaşlanma ve periyodisite ( <b>Uzaktan Öğretim</b> )				
6	Bahçe bitkilerinin çoğaltılması: Generatif çoğaltma, vegetatif çoğaltma ( <b>Uzaktan Öğretim</b> )				
7	Bahçe bitkilerinin çoğaltılması: Generatif çoğaltma, vegetatif çoğaltma ( <b>Uzaktan Öğretim</b> )				
8	Bahçe bitkilerinin çoğaltılması: Çelikle çoğaltma, doku kültürü ile çoğaltım ( <b>Uzaktan Öğretim</b> )				
9	Meyve bahçesi tesisi; Yer seçimi, tür ve çeşit seçimi, anaç seçimi, tozlanma isteğinin belirlenmesi, dikim sistemleri, dikim zamanı, arazi hazırlığı ve fidan dikimi ( <b>Uzaktan Öğretim</b> )				
10	Bağ tesisi; yer seçimi, anaç ve çeşit seçimi, ekonomik faktörler, arazinin hazırlanması ( <b>Uzaktan Öğretim</b> )				
11	Sebze bahçesi tesisi; açıkta ve örtü altında sebze yetiştiriciliği ( <b>Uzaktan Öğretim</b> )				
12	Bahçe bitkilerinde yıllık bakım işlemleri ( <b>Uzaktan Öğretim</b> )				
13	Bahçe bitkisi ürünlerinin hasat ( <b>Uzaktan Öğretim</b> )				
14	Bahçe bitkisi ürünlerinin muhafaza ve pazara hazırlanmaları ( <b>Uzaktan Öğretim</b> )				
15	Genel değerlendirme ( <b>Uzaktan Öğretim</b> )				
<b>Genel Yeterlilikler</b>					
1.Bahçe bitkilerinin sınıflandırmasını yapabilir 2.Bahçe bitkilerini morfolojik ve fizyolojik yönden tanıyabilir 3.Bahçe bitkilerinde generatif ve vejatatif yöntemlerle tanıyabilir					
<b>Kaynaklar</b>					
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					
<b>Değerlendirme Sistemi</b>					
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
<b>ÖK: Öğrenme Kazanımları PY: Program Çıktıları</b>										
<b>Katkı Düzeyi</b>	<b>1 Çok Düşük</b>	<b>2 Düşük</b>	<b>3 Orta</b>			<b>4 Yüksek</b>		<b>5 Çok Yüksek</b>		

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

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



Dersin Adı:	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Tarla Bitkileri	0626408	IV	2 +0	2	3
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"> <li>1.Tarla tarımının ülke tarımında ayrıca, bitki yetiştirmedeki yeri ve önemi anlar.</li> <li>2.Dünya tahıl ve yemlik tane baklagiller üretiminde Türkiye'nin rolünü anlar.</li> <li>3.Tahıl ve yemlik tane baklagiller üretiminin insan ve hayvan beslenmesi açısından önemini kavrar.</li> <li>3.Tahıllar ve yemlik tane baklagillerin tarım tekniklerini öğrenmek ve türleri ayırt eder</li> <li>4.Endüstri bitkilerinin önemi anlar.</li> <li>5.Endüstri bitkilerinin sanayinin değişik kollarına hammadde temin eder.</li> <li>6.Endüstri bitkilerinden elde edilen ürünlerin ham madde veya mamul madde olarak direkt insan beslenmesinde kullanır.</li> </ol>				
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 <b>(Uzaktan Öğretim)</b>				
2.	Keten ve kenevir üretimi, önemi ve faydalanma şekilleri <b>(Uzaktan Öğretim)</b>				
3.	Yağ bitkilerinin genel tanımlanması, <b>(Uzaktan Öğretim)</b>				
4.	Tütün ilaç baharat bitkilerinin genel tanımlanması, <b>(Uzaktan Öğretim)</b>				
5.	Tahılların ve yemlik tane baklagillerin botanik sınıflandırması <b>(Uzaktan Öğretim)</b>				
6.	Serin iklim tahıllarının iklim ve toprak istekleri <b>(Uzaktan Öğretim)</b>				
7.	Serin iklim tahıllarının iklim ve toprak istekleri <b>(Uzaktan Öğretim)</b>				
8.	Sıcak iklim tahıllarının iklim ve toprak istekleri <b>(Uzaktan Öğretim)</b>				
9.	Yemlik tane baklagillerin iklim ve toprak istekleri <b>(Uzaktan Öğretim)</b>				
10.	Yem bitkileri tarımının esasları, yem bitkilerinin dünya ile Türkiye'deki durumu <b>(Uzaktan Öğretim)</b>				
11.	Ayırıklar ve salkım otlarının önemi ve yetiştirilmesi konusu anlatılacaktır. <b>(Uzaktan Öğretim)</b>				
12.	Çimlen ve yumakların önemi ve yetiştirilmesi anlatılacaktır. <b>(Uzaktan Öğretim)</b>				
13.	Silajlık mısır ve sudan otunun önemi, yetiştirme ilkeleri <b>(Uzaktan Öğretim)</b>				
14.	Tarla tarımının ülkemizde ve dünyamızdaki durumu ve son gelişmeler anlatılarak tartışılacaktır. <b>(Uzaktan Öğretim)</b>				
15	Genel Değerlendirme <b>(Uzaktan Öğretim)</b>				
<b>Genel Yeterlilikler</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Tarla bitkilerinin tanıtımı yapabilir,</li> <li>2.Ekonomiye katkısı, insan ve hayvan beslemedeki önemini açıklayabilir.</li> <li>3.Yetiştirme teknikleri ve sorunlarını teşhis etme ve çözüm bulabilir.</li> </ol>					
<b>Kaynaklar</b>					
<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>					
<b>Değerlendirme Sistemi</b>					
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**

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

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

	<b>PÇ1</b>	<b>PÇ2</b>	<b>PÇ3</b>	<b>PÇ4</b>	<b>PÇ5</b>	<b>PÇ6</b>	<b>PÇ7</b>	<b>PÇ8</b>	<b>PÇ9</b>	<b>PÇ10</b>
<b>Tarla Bitkileri</b>	2	4	2	4	3	3	2	2	2	2

## DERS İZLENESİ

<b>Dersin Adı</b>	Sulama ve Drenaj (0626409)
<b>Dersin Kredisi</b>	3 (Teori:2 + Uygulama: 0)
<b>Dersin AKTS'si</b>	3
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Doç. Dr. Ali Fuat TARI
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Cuma 13:00-15:00
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Perşembe 13:00-15:00
<b>İletişim Bilgileri</b>	<a href="mailto:aftari@harran.edu.tr">aftari@harran.edu.tr</a> 414.3183000-3755
<b>Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık</b>	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.
<b>Dersin Amacı</b>	Bu derste; sulama ve sulamanın dünyadaki ve ülkemizdeki önemini kavratılması ve mevcut su kaynaklarımızı kullanarak optimum bitkisel üretimden verim almayı sağlamak,
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	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,
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	1. <b>Hafta</b> Sulamanın tanımı ve önemi, hidrolojik döngü, ( <b>Uzaktan Eğitim</b> ) 2. <b>Hafta</b> Toprak-bitki-su ilişkileri ( <b>Uzaktan Eğitim</b> ) 3. <b>Hafta</b> Toprak nemi ifade biçimleri ( <b>Uzaktan Eğitim</b> ) 4. <b>Hafta</b> Toprak nemi belirleme yöntemleri ( <b>Uzaktan Eğitim</b> ) 5. <b>Hafta</b> Toprağın su iletim özellikleri ( <b>Uzaktan Eğitim</b> ) 6. <b>Hafta</b> Bitki su tüketimi ve belirleme yöntemleri ( <b>Uzaktan Eğitim</b> ) 7. <b>Hafta</b> Bitki su tüketimi ve belirleme yöntemleri ( <b>Uzaktan Eğitim</b> ) 8. <b>Hafta</b> Blaney-Criddle yöntemi ile su tüketiminin hesaplanması ( <b>Uzaktan Eğitim</b> ) 9. <b>Hafta</b> Sulama zamanı planlaması ve Sulama randımanları, Sulama suyu ihtiyacı ( <b>Uzaktan Eğitim</b> ) 10. <b>Hafta</b> Arazinin sulamaya hazırlanması ( <b>Uzaktan Eğitim</b> ) 11. <b>Hafta</b> Tarla içi su dağıtım sistemleri ( <b>Uzaktan Eğitim</b> ) 12. <b>Hafta</b> İnfiltrasyon testleri ( <b>Uzaktan Eğitim</b> ) 13. <b>Hafta</b> Sulama yöntemleri ( <b>Uzaktan Eğitim</b> ) 14. <b>Hafta</b> Sulama yöntemleri ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )
<b>Ölçme-Değerlendirme</b>	Uygulanacak sınav sayısı, sınav türü (uzaktan/yüz yüze) ve sınavların başarı puanına etkileri üniversitemiz senatosu tarafından alınacak karar doğrultusunda dönemin ilk haftasında ilan edilecektir.
<b>Kaynaklar</b>	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

<b>ÖK3</b>	3	3	3	3	2	2	1	1	2	2
<b>ÖK4</b>	4	4	3	3	2	2	2	2	3	2
<b>ÖK5</b>	4	4	3	3	3	2	2	2	2	2
<b>ÖK: Öğrenme Kazanımları PY: Program Çıktıları</b>										
<b>Katkı Düzeyi</b>	<b>1 Çok Düşük</b>		<b>2 Düşük</b>		<b>3 Orta</b>		<b>4 Yüksek</b>		<b>5 Çok Yüksek</b>	

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

	<b>PÇ1</b>	<b>PÇ2</b>	<b>PÇ3</b>	<b>PÇ4</b>	<b>PÇ5</b>	<b>PÇ6</b>	<b>PÇ7</b>	<b>PÇ8</b>	<b>PÇ9</b>	<b>PÇ10</b>
Tarımsal Yapılar ve Sulama	4	4	3	3	2	2	2	2	4	2

## DERS İZLENESİ

Dersin Adı:	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Genel Ekonomi	0626410	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	Bu dersin sonunda öğrenci; 1.Ekonomiyle ilgili temel kavramları tanımlar. 2.Ekonominin temel sorunu olan kaynakların etkin kullanımına yönelik ilkeleri açıklar. 3.Arz-talep, piyasa yapısı, fiyat oluşumu ve bunlar üzerinde etkili faktörleri yorumlar. 4. Ekonomide rasyonel düşünme yeteneğine sahip olur. 5. Ekonomik sistemleri ve ekonomik kalkınmayı kavrar.				
Dersin İçeriği	İktisadın Tanımı ve Temel Kavramları, Kıtık, 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 Dışsalıklar, Milli gelir, para ve maliye politikası, enflasyon, istihdam, dış ticaret				
Haftalar	Konular				
1	Konular ( Açıklamalı Olarak ) ( <b>Uzaktan Öğretim</b> )				
2	İktisadın Tanımı ve Temel Kavramları ( <b>Uzaktan Öğretim</b> )				
3	Arz, talep ve uygulamaları ( <b>Uzaktan Öğretim</b> )				
4	Tam rekabet ve eksik rekabet piyasalar ( <b>Uzaktan Öğretim</b> )				
5	Üretim ve Maliyetler ( <b>Uzaktan Öğretim</b> )				
6	Faktör piyasaları ve gelirleri ( <b>Uzaktan Öğretim</b> )				
7	Faktör piyasaları ve gelirleri ( <b>Uzaktan Öğretim</b> )				
8	Kamusal mallar ve dışsalıklar ( <b>Uzaktan Öğretim</b> )				
9	Milli gelir ( <b>Uzaktan Öğretim</b> )				
10	Para ve para politikası ( <b>Uzaktan Öğretim</b> )				
11	Maliye politikası ( <b>Uzaktan Öğretim</b> )				
12	Enflasyon ( <b>Uzaktan Öğretim</b> )				
13	İstihdam ( <b>Uzaktan Öğretim</b> )				
14	Dışticaret ( <b>Uzaktan Öğretim</b> )				
15	Genel değerlendirme ( <b>Uzaktan Öğretim</b> )				
<b>Genel Yeterlilikler</b>					
1.Ekonomik göstergeleri anlayabilir ve yorumlayabilir. 2. Güncel piyasa verilerini analiz edebilir. 3. Tarım sektörü ve diğer sektörlerdeki ekonomik sorunları tanımlayabilir ve çözüm üretebilir.					
<b>Kaynaklar</b>					
Dinler, Z. (2002) <i>İktisada Giriş</i> . Bursa:Ekin Kitapevi. Pekin, T. (1997). <i>İktisada Giriş</i> . İzmir:Bilgehan Basımevi.					
<b>Değerlendirme Sistemi</b>					
Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve Değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır.					

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

	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
<b>ÖK: Öğrenme Kazanımları PY: Program Çıktıları</b>										
<b>Katkı Düzeyi</b>	<b>1 Çok Düşük</b>	<b>2 Düşük</b>	<b>3 Orta</b>	<b>4 Yüksek</b>	<b>5 Çok Yüksek</b>					

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
<b>Genel Ekonomi</b>	2	2	4	3	2	3	3	2	2	2

## DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U	Kredisi	AKTS
Ölçme Bilgisi	0626411	IV	2+0	2	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. <b>(Uzaktan Öğretim)</b>				
2	Uzunluk, alan, hacim, açı ölçü birimleri, dönüşümler, uygulamalar				
3	Jalonlar, flamalar, doğruların çakılması ve jalonlarla yapılan diğer işlemler ve arazide uygulanması <b>(Uzaktan Öğretim)</b>				
4	Uzunluk ölçme araç ve gereçleri, prensipleri, hata kontrolleri, arazi uygulamaları. <b>(Uzaktan Öğretim)</b>				
5	Basit dik inme ve çıkma aletleri, geliştirilmiş araçlar, arazi uygulamaları, <b>(Uzaktan Öğretim)</b>				
6	Tanım ve kullanılan metotlar, basit araçlarla alanların ölçülmesi, çizgisel, koordinat, ve karışık metot, büro çalışmaları <b>(Uzaktan Öğretim)</b>				
7	Planimetre uygulaması ve Arazi uygulaması <b>(Uzaktan Öğretim)</b>				
8	Planimetre uygulaması ve Arazi uygulaması <b>(Uzaktan Öğretim)</b>				
9	Yükseklik ölçme metotları, nivelman aletleri, aletin tanıtılması, aletle yapılan işlemler, hesaplamalar, hata kontrolleri <b>(Uzaktan Öğretim)</b>				
10	Arazi uygulaması <b>(Yüz yüze)</b>				
11	Tanım, kullanımı, nokta nivelman karnesinin doldurulması, arazi uygulaması <b>(Uzaktan Öğretim)</b>				
12	Yüzey nivelmanı ölçme sonuçlarının değerlendirilmesi, eş yükseklik eğrilerinin özellikleri <b>(Uzaktan Öğretim)</b>				
13	Tanım, kullanımı, boyuna nivelman karnesinin doldurulması arazi uygulamaları <b>(Uzaktan Öğretim)</b>				
14	Enine profilin çıkarılması, arazi uygulamaları <b>(Uzaktan Öğretim)</b>				
15	Genel değerlendirme <b>(Uzaktan Öğretim)</b>				
<b>Genel Yeterlilikler</b>					
1.Basit ölçme araçlarını kullanabilir. 2.Uzunluk, yatay ve düşey kot farklarını ölçebilir 3.Nivelman kullanabilir.					
<b>Kaynaklar</b>					
Ayyıldız, M.(1985). <i>Ölçme Bilgisi</i> , Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Yayınları.					
<b>Değerlendirme Sistemi</b>					
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**

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

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

	<b>PÇ1</b>	<b>PÇ2</b>	<b>PÇ3</b>	<b>PÇ4</b>	<b>PÇ5</b>	<b>PÇ6</b>	<b>PÇ7</b>	<b>PÇ8</b>	<b>PÇ9</b>	<b>PÇ10</b>
<b>Ölçme Bilgisi</b>	3	4	3	3	2	2	3	2	3	2



## DERS İZLENESİ

Dersin Adı:		Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Jeomorfoloji		0626413	IV	2+2	3	5
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 <b>(Uzaktan Öğretim)</b>					
2	Jeomorfolojinin gelişimi <b>(Uzaktan Öğretim)</b>					
3	Jeomorfolojinin Araştırma alanı <b>(Uzaktan Öğretim)</b>					
4	Jeomorfolojik süreçler <b>(Uzaktan Öğretim)</b>					
5	Kuvvetler ve ilgili yer şekilleri <b>(Uzaktan Öğretim)</b>					
6	Epirojenik ve orojenik hareketler <b>(Uzaktan Öğretim)</b>					
7	Epirojenik ve orojenik hareketler <b>(Uzaktan Öğretim)</b>					
8	Volkanizma <b>(Uzaktan Öğretim)</b>					
9	Depremler <b>(Uzaktan Öğretim)</b>					
10	Dış kuvvetler ve ilgili yer şekilleri <b>(Yüz yüze)</b>					
11	Çözülme, flüviyal prosesler ve flüviyal şekiller <b>(Yüz yüze)</b>					
12	Yamaç şekillenmesi, rüzgâr şekillendirmesi, buzul şekillendirmesi, periglasyal prosesler. <b>(Yüz yüze)</b>					
13	Kıyıların şekillenmesi, iklim değişimleri ve yeryüzü şekillenmesi üzerine etkileri. <b>(Yüz yüze)</b>					
14	Kıyıların şekillenmesi, iklim değişimleri ve yeryüzü şekillenmesi üzerine etkileri. <b>(Yüz yüze)</b>					
15	Genel değerlendirme <b>(Yüz yüze)</b>					
<b>Genel Yeterlilikler</b>						
1.Önemli rölyef şekillerini tanıyabilir. 2.Kıyı morfolojileri ve özelliklerini tanımlayabilir. 3.Yer yüzü şekillenmesinde etkin olan jeolojik olaylar.						
<b>Kaynaklar</b>						
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>PhysicalGeography</i> . 4. Ed. John WileyandSons, Inc. New York. Strahler, A.N., (1975). <i>PhysicalGeography</i> , Ed. John WileyandSonsInc., New York.						
<b>Değerlendirme Sistemi</b>						
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**

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

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

	<b>PÇ1</b>	<b>PÇ2</b>	<b>PÇ3</b>	<b>PÇ4</b>	<b>PÇ5</b>	<b>PÇ6</b>	<b>PÇ7</b>	<b>PÇ8</b>	<b>PÇ9</b>	<b>PÇ10</b>
<b>Jeomorfoloji</b>	3	2	1	2	5	3	2	2	3	3

## DERS İZLENESİ

Dersin Adı:	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS					
Araştırma ve Deneme Metotları	0626414	IV	2+0	2	4					
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 esaslarını anlar.									
Dersin İçeriği										
Haftalar	Konular									
1	Temel Kelime Ve Kavramlar, Bir Deneme Kurulurken Dikkat Edilecek Hususlar, <b>(Uzaktan Öğretim)</b>									
2	Varyans Analizinin Temel Faraziyeleri, Transformasyonlar ve Homojenlik Testleri <b>(Uzaktan Öğretim)</b>									
3	Temel Deneme Planları Tam Şansa Bağlı Deneme Planı ve Uygulaması, <b>(Uzaktan Öğretim)</b>									
4	Tesadüf Blokları Deneme Planı ve Uygulaması <b>(Uzaktan Öğretim)</b>									
5	Latin Kare Deneme Planı ve Uygulaması <b>(Uzaktan Öğretim)</b>									
6	Çoklu Karşılaştırma Testleri <b>(Uzaktan Öğretim)</b>									
7	Ortogonal Parçalama <b>(Uzaktan Öğretim)</b>									
8	Kayıp Gözlemelerin Tahmini <b>(Uzaktan Öğretim)</b>									
9	Her Deneme Ünitesinde Birden Fazla Gözlem Bulunması Durumları <b>(Uzaktan Öğretim)</b>									
10	Faktöriyel Düzenlemeler <b>(Uzaktan Öğretim)</b>									
11	İç İç Sınıflandırmalar <b>(Uzaktan Öğretim)</b>									
12	Tekrarlanan Denemeler <b>(Uzaktan Öğretim)</b>									
13	Kovaryans analizi <b>(Uzaktan Öğretim)</b>									
14	Kovaryans analizi <b>(Uzaktan Öğretim)</b>									
15	Dersin Değerlendirilmesi <b>(Uzaktan Öğretim)</b>									
<b>Genel Yeterlilikler</b>										
1.Bir denemeye ait verilerini varyans analizi yapabilir. 2.İstatistik kavramları yorumlayabilir. 3. Deneme yürütebilir.										
<b>Kaynaklar</b>										
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. Cambridge UniverstyPress, Cambridge Yıldız N.,Bircan, H., (1997) <i>Araştırma ve Deneme Metotları</i> , Atatürk Üniv. Yayınları, ERZURUM.										
<b>Değerlendirme Sistemi</b>										
Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve Değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır.										
<b>PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU</b>										
	<b>PÇ1</b>	<b>PÇ2</b>	<b>PÇ3</b>	<b>PÇ4</b>	<b>PÇ5</b>	<b>PÇ6</b>	<b>PÇ7</b>	<b>PÇ8</b>	<b>PÇ9</b>	<b>PÇ10</b>
<b>ÖK1</b>	2	2	3	2	2	1	2	3	2	2
<b>ÖK2</b>	3	2	3	2	2	2	2	3	3	3

<b>ÖK3</b>	3	3	2	2	2	2	2	2	1	1
<b>ÖK4</b>	3	2	3	2	1	3	3	1	1	2
<b>ÖK5</b>	3	2	3	2	1	3	3	1	1	2
<b>ÖK: Öğrenme Kazanımları PY: Program Çıktıları</b>										
<b>Katkı Düzeyi</b>	<b>1 Çok Düşük</b>	<b>2 Düşük</b>	<b>3 Orta</b>			<b>4 Yüksek</b>		<b>5 Çok Yüksek</b>		

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

	<b>PC1</b>	<b>PC2</b>	<b>PC3</b>	<b>PC4</b>	<b>PC5</b>	<b>PC6</b>	<b>PC7</b>	<b>PC8</b>	<b>PC9</b>	<b>PC10</b>
<b>Araştırma ve Deneme Metotları</b>	3	2	3	2	2	2	3	2	2	2

## DERS İZLENESİ

Dersin Adı	TOPRAK FİZİĞİ 0626602
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütücüsü	Doç.Dr. Ali Rıza ÖZTÜRKMEN
Dersin Gün ve Saati	
Ders Görüşme Gün ve Saati	
İletişim Bilgileri	<a href="mailto:arozturkmen@harran.edu.tr">arozturkmen@harran.edu.tr</a> --- 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 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. <b>(Uzaktan Öğretim)</b>
2	Toprak fiziğinin tanımı, gelişimi ve kullanıldığı alanlar. <b>(Uzaktan Öğretim)</b>
3	Toprak fiziğinde kullanılan kavramların formüle edilmesi ve ilişkileri. <b>(Uzaktan Öğretim)</b>
4	Toprak fiziksel özelliklerinin laboratuvar analizlerinin uygulanması. <b>(Uzaktan Öğretim)</b>
5	Toprak dispers sisteminin oluşturan öğelerin tanımlaması. <b>(Uzaktan Öğretim)</b>
6	Toprak tanelerinin kimyasal yapıları <b>(Uzaktan Öğretim)</b>
7	Toprak tanelerinin mineralojik yapısı ve özellikleri <b>(Uzaktan Öğretim)</b>
8	Toprak taneciklerinin sınıflaması ve tekstür analizleri. <b>(Uzaktan Öğretim)</b>
9	Tekstür analizinde karşılaşılan sorunlar etmenler ve bu sorunların giderilmesi. <b>(Uzaktan Öğretim)</b>
10	Toprak strüktürü, önemi ve sınıflandırılması. <b>(Yüz yüze)</b>
11	Toprak strüktürü gelişimi, dayanıklılığı ve bitki gelişimine etkisi. <b>(Yüz yüze)</b>
12	Suyun toprakta tutulması, toprak suyunun sınıflaması ve hareketi. <b>(Yüz yüze)</b>

13	Toprak havalanması, bitki gelişimi üzerine etkisi. ( <b>Yüz yüze</b> )
14	Toprak sıcaklığı, bitki gelişimi üzerine etkisi. ( <b>Yüz yüze</b> )
15	Genel değerlendirme ( <b>Yüz yüze</b> )
<b>Ölçme-Değerlendirme</b>	Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve Değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır.
<b>Kaynaklar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Toprak Fiziği (Prof. Dr. İlhami ÖZKAN), Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi <i>Yayınları: 946</i>, Ders Kitabı: 270, Ankara, 1999.</li> <li>✓ Toprak Su İlişkileri (Prof. Dr. Nuri MUNSUZ),</li> <li>✓ Toprak Bitki Su İlişkileri (Prof. Dr. M.Şefik YEŞİLSOY),</li> <li>✓ Toprak Fiziği (Prof. Dr. M.Şefik YEŞİLSOY – Doç.Dr. Mehmet AYDIN),</li> <li>✓ Soil Mechanics in Engineering Practice (Terzaghi – Peck),</li> <li>✓ Çağdaş Fiziğin Kavramları (Arthur Beiser),</li> <li>✓ Toprak Fiziği (Prof. Dr. Necmettin ÇEPEL),</li> <li>✓ Toprak Fiziği (Doç.Dr. M.Şefik YEŞİLSOY),</li> <li>✓ Toprak Fiziği (Prof. Dr. İlhan AKALAN),</li> <li>✓ Toprak Mekaniği ve Teknolojisi (Prof. Dr. Nuri MUNSUZ),</li> <li>✓ Toprak Fiziğinin Temel Kuralları (Prof. Dr. M.Şefik YEŞİLSOY – Dr. Mustafa PALA),</li> <li>✓ Toprakta Bazı Fiziksel Analiz Yöntemleri (Prof. Dr. M.Şefik YEŞİLSOY),</li> <li>✓ Toprak Fiziksel Analizleri (Doç.Dr. İbrahim DEMİRALAY),</li> <li>✓ Toprak Bilimi Terimler Sözlüğü (Prof.Dr. Abdülselem ERGENE).</li> </ul>

### 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										
<b>Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi</b>										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
Ders Adı	5	4	4	5	4	5	5	4	5	5



## DERS İZLENESİ

<b>Dersin Adı</b>	Bitki besleme
<b>Dersin AKTS'si</b>	3
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Prof. Dr. Cengiz KAYA
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Hafta içi mesai saatleri içerisinde
<b>İletişim Bilgileri</b>	<a href="mailto:c_kaya70@yahoo.com">c_kaya70@yahoo.com</a> 414.3183000-3670
<b>Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık</b>	<p>Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi</p> <p>Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.</p>
<b>Dersin Amacı</b>	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
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<p>Bu dersin sonunda öğrenci;</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) Bitki gelişimi için mutlak gerekli olan makro ve mikro element</li><li>2) Bitkilerce besin maddelerinin alım ilkelerini ve bitki bünyesi bilir.</li><li>3) Besin maddelerinin bitkilerde hangi düzeylerde bulunabilece</li><li>4) Besin maddelerinin bitkilerdeki kritik noksanlık düzeylerini b açan temel faktörlerin etkilerini yorumlayabilir.</li><li>5) Besin maddeleri noksanlığının ve fazlalığının bitkilerdeki gör:</li></ol>
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. <b>Hafta</b> Dersin tanıtımı, içeriği hakkında bilgi verilmesi (<b>Uzaktan Öğretim</b>)</li><li>2. <b>Hafta</b> Bitkilerde besin elementi alımı (<b>Uzaktan Öğretim</b>)</li><li>3. <b>Hafta</b> Bitkilerin azot alımı, azot içerikleri ve azotun (<b>Uzaktan Öğretim</b>)özümsemesi</li><li>4. <b>Hafta</b> Bitkilerin fosfor alımı, fosfor bileşikleri ve metabolik işlevleri (<b>Uzaktan Öğretim</b>)</li><li>5. <b>Hafta</b> Bitkilerin potasyum alımı, potasyum içerikleri ve potasyumun metabolik işlevleri (<b>Uzaktan Öğretim</b>)</li><li>6. <b>Hafta</b> Bitkilerin kalsiyum alımı, kalsiyum içerikleri ve kalsiyumun metabolik işlevleri (<b>Uzaktan Öğretim</b>)</li><li>7. <b>Hafta</b> Kalsiyum noksanlık belirtileri ve sonuçları (<b>Uzaktan Öğretim</b>)</li><li>8. <b>Hafta</b> Bitkilerin kükürt alımı, kükürt içerikleri ve kükürtün metabolik işlevleri (<b>Uzaktan Öğretim</b>)</li><li>9. <b>Hafta</b> Bitkilerin demir alımı, demir içerikleri ve demirin metabolik işlevleri (<b>Uzaktan Öğretim</b>)</li><li>10. <b>Hafta</b> Bitkilerin çinko alımı, çinko içerikleri ve çinkonun metabolik işlevleri (<b>Uzaktan Öğretim</b>)</li><li>11. <b>Hafta</b> Bitkilerin mangan alımı, mangan içerikleri ve manganın metabolik işlevleri (<b>Uzaktan Öğretim</b>)</li><li>12. <b>Hafta</b> Bitkilerin bakır ve bor alımı, içerikleri ve bu elementlerin metabolik işlevleri (<b>Uzaktan Öğretim</b>)</li><li>13. <b>Hafta</b> Bitkilerin molibden içerikleri, molibden alımı ve bu elementin metabolik işlevleri (<b>Uzaktan Öğretim</b>)</li></ol>



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

<b>Kaynaklar</b>	<p>Aktaş, M. ve Ateş, M. (1998). <i>Bitkilerde Beslenme Bozuklukları</i>. ISBN: 975-320-033-1, Nurol 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 for the 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
<b>ÖK: Öğrenme Kazanımları PY: Program Çıktıları</b>										
<b>Katkı Düzeyi</b>	<b>1 Çok Düşük</b>	<b>2 Düşük</b>	<b>3 Orta</b>	<b>4 Yüksek</b>	<b>5 Çok Yüksek</b>					

#### Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

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

## DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Toprak Mineraloji
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütücüsü	Prof. Dr. Ali SEYREK
Dersin Gün ve Saati	
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Pazartesi – Cuma günleri mesai saatlerinde
İletişim Bilgileri	<a href="mailto:aseyrek@harran.edu.tr">aseyrek@harran.edu.tr</a> 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 kayaların tüm özelliklerini anlayabilecek donanıma sahip olur. 2.Mineral ve kayaların tanımlanması, sınıflandırılmasını yapar. 3.Mineral ve kayaların diğer derslerle ilişkisini açıklar. 4.Mineral ve kayaların ekonomik önemi kavrar. 5.Mineral ve kayaların oluşum şartlarını açıklar.
Haftalık Ders Konuları	<b>1. Hafta</b> Mineralojinin tanımı ve görevleri, mineralojinin tarihçesi ( <b>Uzaktan Öğretim</b> ), <b>2. Hafta</b> Kristal oluşumu, amorf minerallerin oluşumu ( <b>Uzaktan Öğretim</b> ) <b>3. Hafta</b> Minerallerin yönlere bağlı olmayan özellikleri ( <b>Uzaktan Öğretim</b> ) <b>4. Hafta</b> Minerallerin mıknatıs ve elektrik özellikleri adlı konular anlatılmaktadır. ( <b>Uzaktan Öğretim</b> ) <b>5. Hafta</b> Optik mikroskop, polarizasyon mikroskobunun yapısı ile ilgili genel bilgiler ( <b>Uzaktan Öğretim</b> ) <b>6. Hafta</b> Opak mineraller, minerallerin optik eksenleri, ( <b>Uzaktan Öğretim</b> ) <b>7. Hafta</b> Tek optik eksenli kristaller ( <b>Uzaktan Öğretim</b> ) <b>8. Hafta</b> Minerallerin kimya formülü, minerallerde bulunan sular, polimorfi, izomorfik anlatılmaktadır. ( <b>Uzaktan Öğretim</b> ) <b>9. Hafta</b> Mineral oluşumu, minerallerin pegmatitik ve pnömatolik oluşumu ( <b>Uzaktan Öğretim</b> ) <b>10. Hafta</b> Minerallerin adlandırılması, minerallerin sınıflandırılması adlı konular anlatılmaktadır. ( <b>Yüz yüze</b> ) <b>11. Hafta</b> Kuvars çeşitleri, feldspatlar, feldspatoidler, piroksen grubu mineraller ( <b>Yüz yüze</b> ) <b>12. Hafta</b> Magmatik kayalar, plütonik kayalar, volkanik kayalar, kırıntılı magmatik kayalar, ( <b>Yüz yüze</b> ) <b>13. Hafta</b> Tortul kayalar, mekanik gelişmiş tortul kayalar, evaporitler adlı konular anlatılmaktadır. ( <b>Yüz yüze</b> ) <b>14. Hafta</b> Metamorfik kayalar, bölgesel metamorfik kayalar adlı konular anlatılmaktadır. ( <b>Yüz yüze</b> ) <b>15. Hafta</b> Genel değerlendirme ( <b>Yüz yüze</b> )
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

<b>Kaynaklar</b>	<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>
------------------	--

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

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

	<b>PÇ1</b>	<b>PÇ2</b>	<b>PÇ3</b>	<b>PÇ4</b>	<b>PÇ5</b>	<b>PÇ6</b>	<b>PÇ7</b>	<b>PÇ8</b>	<b>PÇ9</b>	<b>PÇ10</b>
<b>Toprak Mineraloji</b>	3	2	3	3	5	3	3	2	2	2

## DERS İZLENESİ

<b>Dersin Adı</b>	Bitki Analizleri
<b>Dersin AKTS'si</b>	3
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Dr. Öğr. Üyesi Sema KARAKAŞ DİKİLİTAŞ
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	
<b>İletişim Bilgileri</b>	<a href="mailto:skarakas@harran.edu.tr">skarakas@harran.edu.tr</a> 0414 3183000-3679
<b>Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık</b>	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.
<b>Dersin Amacı</b>	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 gübrenmesi, yetiştirilmesi açısından bitkilerin analizi çok önemlidir. Bu kapsamda hangi analizlerin yapılabileceği, bitki örneklerinin nasıl alınıp ve muhafaza edileceği bu dersin amacını kapsamaktadır.
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	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.
<b>Haftalar</b>	<b>Ders Konuları</b>
1	Bitki Analizlerinin Amacı, faydaları. <b>(Uzaktan Öğretim)</b>
2	Bitki Analiz Yöntemleri. Bitki Analizine Başlarken Dikkat Edilecek hususlar ve analizlerde kullanılan laboratuvar gereçleri. <b>(Uzaktan Öğretim)</b>
3	Çözelti hazırlanması ve kullanılan birimler. <b>(Uzaktan Öğretim)</b>
4	Bitki örneklerinin alınmasında dikkat edilmesi gereken noktalar. Tarla, Sera ve saksı denemelerinden bitki örneği alınması ve analize hazırlanması. <b>(Uzaktan Öğretim)</b>
5	Bitki örneklerinin alınmasında dikkat edilmesi gereken noktalar. Tarla, Sera ve saksı denemelerinden bitki örneği alınması ve analize hazırlanması. <b>(Uzaktan Öğretim)</b>
6	Yaprak Örneklerinde Nem Tayini <b>(Uzaktan Öğretim)</b>
7	Yaprak Örneklerinde Nem Tayini <b>(Uzaktan Öğretim)</b>
8	Bitki örneklerinin yakılması, kuru ve yaş yakma yöntemleri <b>(Uzaktan Öğretim)</b>
9	Bitkilerde kuru yakma metodu ile mineral madde tayini nasıl yapılır. <b>(Uzaktan Öğretim)</b>
10	Bitkilerde Azot tayini nasıl yapılır. <b>(Yüz yüze)</b>
11	Bitkilerde Fosfor tayini nasıl yapılır. <b>(Yüz yüze)</b>
12	Bitkilerde Klor tayini nasıl yapılır. <b>(Yüz yüze)</b>
13	Bitkilerde Klorofil tayini nasıl yapılır. <b>(Yüz yüze)</b>
14	Bitkilerde Klorofil tayini nasıl yapılır. <b>(Yüz yüze)</b>
15	Genel değerlendirme <b>(Yüz yüze)</b>
<b>Ölçme Değerlendirme</b>	Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve Değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır
<b>Kaynaklar</b>	İnce, F., (1994). <i>Toprak Bilgisi</i> Ders Kitabı. No: 3. Şanlıurfa: Harran Üniversitesi Ziraat Fakültesi. Aydın, M., Kılıç, Ş. (2013). <i>Toprak Bilimi</i> . Yayın No. 740. Nobel Akademik yayıncılık, Ankara. Malcolm, E. S., (2000). <i>Handbook of Soil Science</i> . . 2148p. Michael, J.S. & Donald, N.M., (2006). <i>Soils: An Introduction</i> 446p. Washington, DC: Print Office..

**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

## DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Toprağın Endüstriyel Kullanımı <b>0626611</b>
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütücüsü	Doç.Dr. Ali Rıza ÖZTÜRKMEN
Dersin Gün ve Saati	
Ders Görüşme Gün ve Saati	
İletişim Bilgileri	<a href="mailto:arozturkmen@harran.edu.tr">arozturkmen@harran.edu.tr</a> --- 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. <b>(Uzaktan Öğretim)</b>
2	Toprak fiziğinin tanımı, gelişimi ve kullanıldığı alanlar. <b>(Uzaktan Öğretim)</b>
3	Toprak fiziğinde kullanılan kavramların formüle edilmesi ve ilişkileri. <b>(Uzaktan Öğretim)</b>
4	Toprak fiziksel özelliklerinin laboratuvar analizlerinin uygulanması. <b>(Uzaktan Öğretim)</b>
5	Toprak dispers sisteminin oluşturan öğelerin tanımlanması. <b>(Uzaktan Öğretim)</b>
6	Toprak tanelerinin kimyasal ve mineralojik yapıları. <b>(Uzaktan Öğretim)</b>
7	Toprak tanelerinin mineralojik yapıları. <b>(Uzaktan Öğretim)</b>
8	Toprak taneciklerinin sınıflandırılması ve tekstür analizleri. <b>(Uzaktan Öğretim)</b>
9	Tekstür analizinde karşılaşılan sorunlar etmenler ve bu sorunların giderilmesi. <b>(Uzaktan Öğretim)</b>
10	Toprak strüktürü, önemi ve sınıflandırılması. <b>(Uzaktan Öğretim)</b>
11	Toprak strüktürü gelişimi, dayanıklılığı ve bitki gelişimine etkisi. <b>(Uzaktan Öğretim)</b>
12	Suyun toprakta tutulması, toprak suyunun sınıflandırılması ve hareketi. <b>(Uzaktan Öğretim)</b>
13	Toprak havalanması, bitki gelişimi üzerine etkisi. <b>(Uzaktan Öğretim)</b>
14	Toprak sıcaklığı, bitki gelişimi üzerine etkisi. <b>(Uzaktan Öğretim)</b>
15	Genel değerlendirme <b>(Uzaktan Öğretim)</b>

<b>Ölçme-Değerlendirme</b>	Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve Değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır
<b>Kaynaklar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Toprak Mekaniği ve Teknolojisi Ders Kitabı. A.Ü.Ziraat Fakültesi Yayınları</li> <li>✓ Mitchell, J. K. 1992. Fundamentals of Soil Behaviour. Willey Interscience Pres.</li> <li>✓ Sümer, G. 1988. Seramik el kitabı. Anadolu Ü. Yayınları No:308</li> </ul>

<b>PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU</b>										
	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										
<b>Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi</b>										
	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	Toprak-Bitki-Su İlişkileri <b>0626612</b>
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütücüsü	Doç.Dr. Ali Rıza ÖZTÜRKMEN
Dersin Gün ve Saati	
Ders Görüşme Gün ve Saati	
İletişim Bilgileri	<a href="mailto:arozturkmen@harran.edu.tr">arozturkmen@harran.edu.tr</a> --- 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"><li>1. Toprak Bilimi ve Bitki Besleme alanındaki problemleri saptama, tanımlama, uygun analitik yöntemlerle çözümlene becerilerini geliştirir.</li><li>2. Toprak Bilimi ve Bitki Besleme alanındaki sorunları tanımlayabilme, deney yapma, veri toplama, analiz etme, sonuçlara göre çözüm önerileri getirebilir.</li><li>3. Toprak Bilimi ve Bitki Besleme alanında edindiği bilgi ve becerilere ilaveten, kaynak araştırması yapabilme, veri tabanları ve diğer bilgi kaynaklarını kullanabilme becerisi geliştirilir.</li><li>4. Toprakların mühendislik ve mekanik özelliklerini belirleyecektir.</li><li>5. Yüksek ziraat mühendisliği konularında teorik ve uygulamalı temel bilgilere sahip olarak, tarımsal verileri elde etmek, analiz etmek, değerlendirmek, rapor etmek ve sunmak.</li><li>6. Bilgi teknolojilerini tarım alanında etkili olarak kullanmak.</li></ol>
Haftalar	Konular
1.	Ders planı, öğretim, sınav vb yöntem ve araçlarının tanıtılması. Temel kavramlar <b>(Uzaktan Öğretim)</b>
2.	Çevre ve Çevre Faktörleri, Toprak İle İlgil Terimler <b>(Uzaktan Öğretim)</b>
3.	Toprak Fazları ve Toprak Fazlarının Kütle ve Hacim İlişkileri <b>(Uzaktan Öğretim)</b>
4.	Toprak Fazlarının Kütle ve Hacim İlişkileri ile İlgili Problemlerin Çözülmesi <b>(Uzaktan Öğretim)</b>
5.	Toprak Fazlarının Kütle ve Hacim İlişkileri ile ilgili terimlerin ve bu terimlerin toprak özelliklerine etkisi <b>(Uzaktan Öğretim)</b>
6.	Toprak Tekstürü, Toprak Strüktürü, Oluşumları, Özellikleri <b>(Uzaktan Öğretim)</b>
7.	Suyun işlevleri, Önemli Özellikleri <b>(Uzaktan Öğretim)</b>



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

<b>PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU</b>										
	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										
<b>Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi</b>										
	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	Toprak Yönetimi ve Sera Gazlarının Etkisi 0626613
Dersin AKTS'si	3
Dersin yürütücüsü	Doç. Dr. Erdal SAKİN
Dersin Gün ve Saati	
Dersin Görüşme Gün ve Saatleri	
İletişim Bilgileri	<a href="mailto:esakin@harran.edu.tr">esakin@harran.edu.tr</a> ; 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	<b>1. Hafta</b> Araştırma ve geliştirme öncelikleri ( <b>Uzaktan Öğretim</b> ) <b>2. Hafta</b> Toprak yönetimi ( <b>Uzaktan Öğretim</b> ) <b>3. Hafta</b> Aktif sera gazları ve bileşenleri ( <b>Uzaktan Öğretim</b> ) <b>4. Hafta</b> Sera gazları ve döngüsü ( <b>Uzaktan Öğretim</b> ) <b>5. Hafta</b> Gazları etkileyen etmenler ( <b>Uzaktan Öğretim</b> ) <b>6. Hafta</b> Mikrobiyal biyomas ( <b>Uzaktan Öğretim</b> ) <b>7. Hafta</b> Mikrobiya hacim ağırlığı ( <b>Uzaktan Öğretim</b> ) <b>8. Hafta</b> Örnekleme ve veri ölçümü ( <b>Uzaktan Öğretim</b> ) <b>9. Hafta</b> Tarımsal alanlar ile sera gazları ilişkisi ( <b>Uzaktan Öğretim</b> ) <b>10. Hafta</b> Tarımsal ve ekosistem alanları ( <b>Uzaktan Öğretim</b> ) <b>11. Hafta</b> Farklı toprak tipleri ve uygulamalar altında gazların davranışlarının belirlenmesi ( <b>Uzaktan Öğretim</b> ) <b>12. Hafta</b> Farklı ekosistemlerde sera gazlarının durumları ( <b>Uzaktan Öğretim</b> ) <b>13. Hafta</b> Gübrelerin sera gazları emisyonuna etkileri ( <b>Uzaktan Öğretim</b> ) <b>14. Hafta</b> Gübrelerin sera gazları emisyonuna etkileri devam <b>15. Hafta</b> Genel değerlendirme ( <b>Uzaktan Öğretim</b> )
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

<b>ÖK3</b>	2	3	2	4	2	3	4	3	1	3
<b>ÖK4</b>	3	3	3	3	2	3	3	3	1	3
<b>ÖK5</b>	4	3	3	4	2	3	3	3	2	3
<b>ÖK: Öğrenme Kazanımları PY: Program Çıktıları</b>										
<b>Katkı Düzeyi</b>	<b>1 Çok Düşük</b>	<b>2 Düşük</b>	<b>3 Orta</b>			<b>4 Yüksek</b>		<b>5 Çok Yüksek</b>		

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

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

## DERS İZLENESİ

<b>Dersin Adı</b>	Bitkilerde Besin Elementi Stresi (S) 0626614
<b>Dersin AKTS'si</b>	3
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Prof. Dr. Cengiz KAYA
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Pazartesi – Cuma günleri mesai saatlerinde
<b>İletişim Bilgileri</b>	<a href="mailto:c_kaya70@yahoo.com">c_kaya70@yahoo.com</a> 414.3183000-3670
<b>Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık</b>	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.
<b>Dersin Amacı</b>	Bitkilerde görülen besin elementi stres koşullarında nasıl yaşamlarına devam edebildiği veya stres koşullarından nasıl etkilendikleri konusunda yeterli bilgiyi öğrenciye sunmayı amaçlamaktadır.
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	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 tanıır.  2.
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<b>1. Hafta</b> Dersin tanıtımı, içeriği hakkında bilgi verilmesi ( <b>Uzaktan Öğretim</b> ) <b>2. Hafta</b> Bitkilerde besin elementi alımı ( <b>Uzaktan Öğretim</b> ) <b>3. Hafta</b> Bitkilerin azot alımı, azot içerikleri ve azotun özümsemesi ( <b>Uzaktan Öğretim</b> ) <b>4. Hafta</b> Bitkilerin fosfor alımı, fosfor bileşikleri ve metabolik işlevleri ( <b>Uzaktan Öğretim</b> ) <b>5. Hafta</b> Bitkilerin potasyum alımı, potasyum içerikleri ve potasyumun metabolik işlevleri ( <b>Uzaktan Öğretim</b> ) <b>6. Hafta</b> Bitkilerin kalsiyum alımı, kalsiyum içerikleri ve kalsiyumun metabolik işlevleri ( <b>Uzaktan Öğretim</b> ) <b>7. Hafta</b> Bitkilerde kalsiyum noksanlığı ( <b>Uzaktan Öğretim</b> ) <b>8. Hafta</b> Bitkilerin kükürt alımı, kükürt içerikleri ve kükürtün metabolik işlevleri ( <b>Uzaktan Öğretim</b> ) <b>9. Hafta</b> Bitkilerin demir alımı, demir içerikleri ve demirin metabolik işlevleri ( <b>Uzaktan Öğretim</b> ) <b>10. Hafta</b> Bitkilerin çinko alımı, çinko içerikleri ve çinkonun metabolik işlevleri ( <b>Uzaktan Öğretim</b> ) <b>11. Hafta</b> Bitkilerin mangan alımı, mangan içerikleri ve manganın metabolik işlevleri ( <b>Uzaktan Öğretim</b> ) <b>12. Hafta</b> Bitkilerin bakır ve bor alımı, içerikleri ve bu elementlerin metabolik işlevleri ( <b>Uzaktan Öğretim</b> ) <b>13. Hafta</b> Bitkilerin molibden içerikleri, molibden alımı ve bu elementin metabolik işlevleri ( <b>Uzaktan Öğretim</b> )

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

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

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU										
	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7	PC8	PC9	PC10
<b>ÖK1</b>	4	3	2	4	1	4	2	1	2	4
<b>ÖK2</b>	3	2	2	4	1	3	2	1	2	3
<b>ÖK3</b>	4	3	3	3	1	5	1	1	2	4
<b>ÖK4</b>	3	4	3	3	2	4	1	2	2	4
<b>ÖK5</b>	3	3	1	4	2	4	1	2	3	4
<b>ÖK: Öğrenme Kazanımları PY: Program Çıktıları</b>										
<b>Katkı Düzeyi</b>	1 Çok Düşük		2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek	

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7	PC8	PC9	PC10
<b>Bitkilerde Besin Elementi Stresi</b>	3	3	2	4	1	4	1	1	2	4

## DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Toprak Bilimi Adli Kullanımı (S) (0626615)
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	
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"><li>1. Farklı adli olaylarla ilgili temel bilgi sahibi olmak</li><li>2. Adli kullanımda farklı bilim dallarının katkıları hakkında bilgi sahibi olmak</li><li>3. Toprak Bilimi ile adli vakalar arasında öne çıkan toprak özelliklerini anlayabilmek ve onlarla ilgi kurabilme becerisini kazanmak</li><li>4. Sonuç olarak hayatımızda vazgeçilemez bir yeri olan toprakların adli vakaların çözümünde bir delil olma özelliklerini kavrayabilme ve olayların sonuçlandırılmasındaki katkılarını yorumlayabilme becerisini kazanmak</li></ol>
Haftalık Ders Konuları	<ol style="list-style-type: none"><li>1. <b>Hafta:</b> Adli vakalarda farklı bilim dallarının yeri ve önemi (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li><li>2. <b>Hafta:</b> Adli vakalarda farklı bilim dallarının yeri ve önemi (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li><li>3. <b>Hafta:</b> Toprak ve özellikleri hakkında temel bilgiler ve örneklendirmeler (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li><li>4. <b>Hafta:</b> Toprak ve özellikleri hakkında temel bilgiler ve örneklendirmeler (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li><li>5. <b>Hafta:</b> Toprak ve özellikleri hakkında temel bilgiler ve örneklendirmeler (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li><li>6. <b>Hafta:</b> Toprak ve özellikleri hakkında temel bilgiler ve örneklendirmeler (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li><li>7. <b>Hafta:</b> Toprak ve özellikleri hakkında temel bilgiler ve örneklendirmeler (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li><li>8. <b>Hafta:</b> Adli vakalarda kullanılan toprak özellikleri ve çözümlemedeki rolleri (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li><li>9. <b>Hafta:</b> Adli vakalarda kullanılan toprak özellikleri ve çözümlemedeki rolleri (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li><li>10. <b>Hafta:</b> Adli vakalarda kullanılan toprak özellikleri ve çözümlemedeki rolleri (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li><li>11. <b>Hafta:</b> Adli vakalarda kullanılan toprak özellikleri ve çözümlemedeki rolleri (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li><li>12. <b>Hafta:</b> Ödev raporları ve bunların sunumları (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li><li>13. <b>Hafta:</b> Ödev raporları ve bunların sunumları (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li><li>14. <b>Hafta:</b> Ödev raporları ve bunların sunumları (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li><li>15. <b>Hafta:</b> Genel Değerlendirme (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li></ol>
Ölçme Değerlendirme	Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve Değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Senatonun alacağı karara göre açıklanacaktır.
<b>Kaynaklar</b>	
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
<b>ÖK: Öğrenme Kazanımları PY: Program Çıktıları</b>										
<b>Katkı Düzeyi</b>	<b>1 Çok Düşük</b>	<b>2 Düşük</b>	<b>3 Orta</b>		<b>4 Yüksek</b>		<b>5 Çok Yüksek</b>			

**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

<b>Dersin Adı</b>	Toprak Etüt ve Haritalama
<b>Dersin AKTS'si</b>	6
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Prof. Dr. Mehmet Ali Çullu
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Perşembe 13. <sup>00</sup> -16. <sup>40</sup>
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Perşembe 14. <sup>00</sup> -16. <sup>00</sup>
<b>İletişim Bilgileri</b>	.....@harran.edu.tr 414.3183000
<b>Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık</b>	Ders anlatımı ve öğrencilerin derse katılımının sağlanması, derste öğrenilen bilgilerin mesleki gerekliliğinin öğretilmesi, haritalamanın arazide uygulanması ve toprak veri tabanının oluşturulması
<b>Dersin Amacı</b>	Derste toprakların önemi, arazide tanınması ve farklı kullanımlar için haritalanması ve planlanması aşamaları öğretilmektedir. Dersin içeriğinde toprak haritalarının yapılması için kartografik materyallerinin hazırlanması ve arazide farklı toprak sınırlarının çizilmesi ve planlanması dersin ana içeriği arasında yer almaktadır.
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	1 Farklı toprak çeşitlerine ait sınırlarının arazide çizilerek haritalanmasını yapar. 2.Haritaların farklı amaçlar için planlanarak kullanır. 3.Arazi kullanım planlaması önemi, aşamaları, işlemleri hakkında bilgi sahibi olur. 4.Toprak sınırlarını arazide bulma, kontrol etme ve kesinleştirme yöntemlerini bilir ve uygular. 5.Toprak harita bilgilerini kullanarak sürdürülebilirlik ilkesine uygun arazi kullanım planlaması yapar.
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<b>1- Toprak Etüt ve Haritalamanın Önemi (UZAKTAN EĞİTİM)</b> <b>2-Toprak Etüt ve Haritalamanın Amaçları ve Kullanım Alanları (UZAKTAN EĞİTİM)</b> <b>3-Toprak Sistemantikleri (UZAKTAN EĞİTİM)</b> <b>4-Toprak Sistemantikleri (UZAKTAN EĞİTİM)</b> <b>5- Toprakların İncelenmesi ve Tanımlanması (UZAKTAN EĞİTİM)</b> <b>6- Toprakların İncelenmesi ve Tanımlanması (Devam) (UZAKTAN EĞİTİM)</b> <b>7-Ara Sınav</b> <b>8-Profil Tanımlama verilerinin Yorumlanması (UZAKTAN EĞİTİM)</b> <b>9-Toprak Etüt ve Haritalamanın İşlem ve Metodolojisi (YÜZYÜZE)</b> <b>10-Toprak Etüt ve Haritalamanın İşlem ve Metodolojisi (Devam) (YÜZYÜZE)</b> <b>11- Arazi Çalışması (YÜZYÜZE)</b> <b>12-Toprak Haritalarının Hazırlanmasında Uzaktan Algılama ve GIS Tekniklerinin Kullanılması (YÜZYÜZE)</b> <b>13-Toprak Etüt ve Haritalama Raporu (YÜZYÜZE)</b> <b>14-Arazi Değerlendirme (YÜZYÜZE)</b> <b>15-Dünya'da Toprak Kullanımı ile İlgili Farklı Oluşumlar (YÜZYÜZE)</b>
<b>Ölçme-Değerlendirme</b>	Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavları ve Değerlendirmeleri yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır.



<b>Kaynaklar</b>	<p>Dinç, U, Şenol S. 1993. Ç.Ü. Toprak Etüt ve Haritalama. Ders Kitabı</p> <p>Soil Survey Staff, 1999. Soil Taxonomy. A Basic system of Soil Classification for Making and Interpreting Soil Survey.</p> <p>Soil Survey Staff. 1992. Soil Survey Manuel. USDA Handbook</p> <p>Dinç, U, Kapur, Özbek, H.,S.,Şenol S. 1987. Toprak Genesisi ve Sınıflandırılması. Çukurova Üniversitesi Yayınları. Ders Kitabı.</p>
------------------	---

<b>PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU</b>															
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14	
<b>ÖÇ1</b>	4	5	4	3	4	4	3	4	4	5	5	3	5	4	
<b>ÖÇ2</b>	5	4	5	4	5	5	3	5	4	4	5	4	3	4	
<b>ÖÇ3</b>	4	3	4	5	4	5	4	4	5	4	4	5	5	4	
<b>ÖÇ4</b>	5	4	5	5	4	3	4	4	5	2	5	4	4	5	
<b>ÖÇ5</b>	5	4	5	4	4	5	4	3	5	4	4	4	5	3	
<b>ÖK: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları</b>															
<b>Katkı Düzeyi</b>	<b>1 Çok Düşük</b>			<b>2 Düşük</b>			<b>3 Orta</b>			<b>4 Yüksek</b>			<b>5 Çok Yüksek</b>		

### Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14
Toprak Etüt ve Haritalama	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	4	4	4

## DERS İZLENESİ

<b>Dersin Adı</b>	Toprak Biyolojisi
<b>Dersin Kodu</b>	0626810
<b>Dersin Kredisi</b>	3 (Teori=2 Uygulama=2)
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Doç.Dr Ahmet ALMACA
<b>Dersin AKTS'si</b>	3
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Fakülte web sayfasında ilan edilecektir.
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Cuma 13:00-14:00
<b>İletişim Bilgileri</b>	almaca@harran.edu.tr 0414 3183000-3675
<b>Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık</b>	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.
<b>Dersin Amacı</b>	Öğrencilere, Toprak canlıları ve bu canlıların tarım ve toprak açısından önemini öğretmektir.
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Öğrenci toprak canlıları hakkında bilgilenir. 2. Öğrenci toprakta mikrobiyolojik analizler konusunu öğrenir. 3. Öğrenci mikroorganizma ve bitki arasındaki ilişkileri öğrenir. 4. Öğrenci toprak canlılarının faaliyetleri ve bunların toprak verimliliği açısından önemini öğrenir.
<b>Haftalar</b>	<b>Ders Konuları</b>
1	Toprak biyolojisinin gelişimi, Toprak oluşumu, Toprak biyolojisinin konusu, Toprak canlılarının sınıflandırılması ve tanımı (Uzaktan Eğitim)
2	Toprak florası, Bakteriler, Aktinomisetler, Mantarlar, Algler, Likenler (Uzaktan Eğitim)
3	Toprak faunası, Protozoalar, Metazoalar, Toprak canlılarının yaşama koşulları, Toprak canlılarının sayısı ve dağılışı (Uzaktan Eğitim)
4	Toprak canlılarının faaliyeti, Toprağın gelişmesinde edafonun payı, organik maddenin parçalanmasında faunanın ve mikroorganizmaların payı (Uzaktan Eğitim)
5	Toprağın biyolojik aktivitesi, Organik ana materyal ve bunun değişime uğraması, humuslaşma (Uzaktan Eğitim)
6	Humun maddelerinin sınıflandırılması ve özellikleri, Organik maddenin toprak için önemi (Uzaktan Eğitim)
7	Mikroorganizmaların beslenme şekilleri, Mikroorganizmaların topraktaki çevre faktörlerine Bağımlılıkları (Uzaktan Eğitim)
8	Mikroorganizmaların birbirlerine olan karşılıklı ilişkileri, Biyolojik denge, Mutualizm, Antagonizm, Parazitizm (Uzaktan Eğitim)
9	Toprakta mikrobiyolojik sayım yöntemleri, besi ortamlarının hazırlanması, mikroorganizma aşılması, CO2 tayini, enzim tayini (Uzaktan Eğitim)
10	Toprak mikroorganizmaları ile bitki kökleri arasındaki ilişkiler toprak canlıları-toprak verimliliği ilişkisi (Yüz yüze Eğitim)
11	Mikoriza, Toprak canlıları ile toprak verimliliği arasındaki ilişkiler (Yüz yüze Eğitim)
12	Karbon döngüsü, Belirli karbon bileşiklerinin parçalanması, Organik maddenin parçalanması, (Yüz yüze Eğitim)
13	Azot döngüsü, Mineralizasyon, Amonifikasyon, Nitrifikasyon, Denitrifikasyon, immobilizasyon, Fiksasyon (Yüz yüze Eğitim)
14	Toprak Biyolojisi laboratuvar uygulamaları (Yüz yüze Eğitim)
15	Toprak Biyolojisi laboratuvar uygulamaları (Yüz yüze Eğitim)
<b>Ölçme Değerlendirme</b>	Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve Değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır.

<b>Kaynaklar</b>	Kızıloğlu, F.T.,(1995). <i>Toprak Mikrobiyolojisi ve Biyokimyası</i> . Atatürk Ü. Zir. Fak. Yay. Erzurum. Çengel, M.,(1995). <i>Toprak Biyolojisi</i> . E.Ü. Zir.Fak.DersNotları.İzmir. Tok, H.H., (1998). <i>Toprak Biyolojisi</i> . Tekirdađ Zir. Fak. Tekirdađ
------------------	---

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

Program Çıktıları ve İlgili  
Dersin İlişkisi

	<b>PÇ1</b>	<b>PÇ2</b>	<b>PÇ3</b>	<b>PÇ4</b>	<b>PÇ5</b>	<b>PÇ6</b>	<b>PÇ7</b>	<b>PÇ8</b>	<b>PÇ9</b>	<b>PÇ10</b>
Toprak Biyolojisi	3	3	1	4	4	2	2	3	1	2

## DERS İZLENESİ

<b>Dersin Adı</b>	Toprak ve Su Yönetimi
<b>Dersin AKTS'si</b>	3
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Prof.Dr.Ali Volkan BİLGİLİ
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	
<b>İletişim Bilgileri</b>	vbilgili@harran.edu.tr 0414 3183000-1091
<b>Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık</b>	Yüz yüze ders anlatımı. Sunu hazırlığı ve sunum. Konuyla ilgili önceki çalışmaların tartışılması. Öğrencilere verilen ödevler ve örnek çözümlerine hazırlık.
<b>Dersin Amacı</b>	Öğrencilere sürdürülebilir tarım, toprak kalitesi, toprak aşınımı ve çözüm önerileri hakkında bilgi vermek.
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	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.
<b>Haftalar</b>	<b>Ders Konuları</b>
1	Ülkemizdeki toprak ve su kaynakları ( <b>Uzaktan Öğretim</b> )
2	Toprak kalitesi belirlenmesi (arazide ve laboratuvarında) ( <b>Uzaktan Öğretim</b> )
3	Toprak kalitesinin ölçülmesi için kullanılan yöntemler ( <b>Uzaktan Öğretim</b> )
4	Fiziksel toprak aşınması ve çözüm önerileri ( <b>Uzaktan Öğretim</b> )
5	Kimyasal toprak aşınması ve çözüm önerileri ( <b>Uzaktan Öğretim</b> )
6	Biyolojiksel toprak aşınması ve çözüm önerileri ( <b>Uzaktan Öğretim</b> )
7	Biyolojiksel toprak aşınması ve çözüm önerileri ( <b>Uzaktan Öğretim</b> )
8	Toprak tuzluluğu ve ıslahı ( <b>Uzaktan Öğretim</b> )
9	Toprak sıkışması ve çözüm önerileri ( <b>Uzaktan Öğretim</b> )
10	Toprak işleme ( <b>Uzaktan Öğretim</b> )
11	Erozyon; Su ve Toprak Erozyonu ( <b>Uzaktan Öğretim</b> )
12	Erozyon modellemesi (RUSLE) ( <b>Uzaktan Öğretim</b> )
13	Sürdürülebilir tarım ( <b>Uzaktan Öğretim</b> )
14	Toprakta Organik atık kullanımı ( <b>Uzaktan Öğretim</b> )
15	Genel değerlendirme ( <b>Uzaktan Öğretim</b> )
<b>Ölçme Değerlendirme</b>	Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve Değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır.
<b>Kaynaklar</b>	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
<b>ÖK: Öğrenme Kazanımları PY: Program Çıktıları</b>										
<b>Katkı Düzeyi</b>	<b>1 ÇokDüşük</b>	<b>2 Düşük</b>	<b>3 Orta</b>		<b>4 Yüksek</b>		<b>5 ÇokYüksek</b>			

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

## DERS İZLENESİ

<b>Dersin Adı</b>	Toprak verimliliği
<b>Dersin AKTS'si</b>	3
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Prof. Dr. Cengiz KAYA
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Çarşamba 10:15-12:00
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Pazartesi – Cuma günleri mesai saatlerinde
<b>İletişim Bilgileri</b>	<a href="mailto:c_kaya70@yahoo.com">c_kaya70@yahoo.com</a> 414.3183000-3670
<b>Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık</b>	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.
<b>Dersin Amacı</b>	Bu dersin amacı, Bölüm öğrencilerine toprak verimliliğinin etki eden faktörlerin öğretilmesini ve toprakların verimliliklerinin iyileştirilmesi ve sürdürülebilmesi için yapılacak uygulamalarla ilgili bilgilerin verilmesini sağlamaktır.
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	1.Toprak verimliliğini ve sürdürülebilirliğini tarımsal açıdan öğretir. 2.Temel toprak verimliliğini toprak-bitki ilişkileri açısından inceler. 3.Gübreleme açısından toprak verimliliği ile ilgili toprak özelliklerini öğretir. 4.İklim faktörleri ve verimlilik hakkında bilgi sahibi olur. 5.İnsan faktörü ve verimlilik hakkında bilgi sahibi olur ve ilgili problemlere çözümler üretir. 3.
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<b>1. Hafta</b> Giriş -Toprak Verimliliği ile ilgili Yasalar ( <b>Uzaktan Öğretim</b> ) <b>2.Hafta</b> Toprak Verimliliğini Belirleyen Çevre Etkenleri -Işık Enerjisi, ( <b>Uzaktan Öğretim</b> ) <b>3.Hafta</b> İklim Etkenleri *Sıcaklık *Atmosferin Bileşimi ( <b>Uzaktan Öğretim</b> ) <b>4.Hafta</b> Bitki Gelişme Ortamı Olarak Toprak ( <b>Uzaktan Öğretim</b> ) <b>5.Hafta</b> Toprak Verimliliğini Etkileyen Özellikler -Tekstür, - Strüktür -Toprak Suyu ( <b>Uzaktan Öğretim</b> ) <b>6.Hafta</b> Toprak Verimliliğini Etkileyen Diğer Özellikler -Kil Mineralleri, Kolloidler -Porozite ( <b>Uzaktan Öğretim</b> ) <b>7. Hafta</b> Toprak Verimliliğini Etkileyen havası, sıcaklığı ( <b>Uzaktan Öğretim</b> ) <b>8.Hafta</b> Toprak Verimliliğini Etkileyen Diğer Özellikler -Organik Madde ve Humus, Kolloidler ( <b>Uzaktan Öğretim</b> ) <b>9.Hafta</b> Toprak Verimliliğini Etkileyen Diğer Özellikler -Toprak reaksiyonu (pH) -Kireçleme, Kükürtleme ( <b>Uzaktan Öğretim</b> ) <b>10.Hafta</b> Toprak Verimliliğini Etkileyen Diğer Özellikleri -

	<p>Toprağın biyolojik özellikleri (<b>Uzaktan Öğretim</b>)</p> <p><b>11.Hafta</b> Toprakların Bitki Besin Durumu (<b>Uzaktan Öğretim</b>)</p> <p><b>12.Hafta</b> Toprak Verimliliği ve Gübreler (<b>Uzaktan Öğretim</b>)</p> <p><b>13.Hafta</b> Toprak Verimliliğinin Belirlenme Yöntemleri, Saksı Denemeleri, Tarla Denemeleri, Kimyasal Analiz Yöntemleri (<b>Uzaktan Öğretim</b>)</p> <p><b>14.Hafta</b> Toprak Verimliliğinin Korunması ve Sürekliliğinin (<b>Uzaktan Öğretim</b>)</p> <p><b>15.Hafta</b> Genel değerlendirme (<b>Uzaktan Öğretim</b>)</p>
<b>Ölçme-Değerlendirme</b>	Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve Değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır.

<b>Kaynaklar</b>	<p>Aktaş, M.(1991).<i>Bitki Beslenme Ve Toprak Verimliliği</i>.Ank.Üniv.Zir.Fak. Yayınları: 1202, Ders Kitabı:347, Ankara</p> <p>Tisdale, S Ve Nelson, W.(1956).<i>Soil Fer FertilityAndFertilizers</i>.MacmillanCompany. Inc. New York</p> <p>Brohi,A.R., Aydeniz, A., Karaman, M.R.(1997).<i>Toprak Verimliliği</i>.Türk Hava Kurumu Basımevi, Ankara.</p> <p>Karaçal, İ., (2008). <i>Toprak Verimliliği</i>. Nobel Yayın. Ankara</p> <p>Karaman, M.R., Brohi, A.R., Müftüoğlu, N.M, Öztaş, T., Zengin,M.(2007). <i>Sürdürülebilir Toprak Verimliliği</i>. Koyulhisar Ziraat Odası Kültür Yayınları</p> <p>Katkat V., (1994). <i>Bitki Besleme Ve Toprak Verimliliği</i>. Uludağ Üniv. Ziraat Fak. Toprak Bölümü. Ders Notları</p>
------------------	--

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

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

	<b>PÇ1</b>	<b>PÇ2</b>	<b>PÇ3</b>	<b>PÇ4</b>	<b>PÇ5</b>	<b>PÇ6</b>	<b>PÇ7</b>	<b>PÇ8</b>	<b>PÇ9</b>	<b>PÇ10</b>
<b>Toprak verimliliği</b>	4	4	3	4	2	4	2	3	3	2

<b>DERS İZLENESİ</b>	
Dersin Adı	Toprak Islahı ve Düzenleyiciler (S)
Dersin AKTS'si	3
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.
<b>Dersin Amacı</b>	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 oluşturdıkları etkileri belirlemek
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Tuzun zararlarını anlayarak özellikle sulamalı tarımın yapıldığı yerlerde tuzlanmaya bağlı zararların nasıl oluşabileceği ve nasıl önlenebileceği veya ıslah edilebileceği hakkında bilgi sahibi olmak</li> <li>6. Islahta kullanılacak potansiyel kaynaklar ve/veya yan ürünlerin nasıl değerlendirilebilecekleri hakkında bilgi sahibi olmak</li> <li>7. Toprakların sürdürülebilirliğinin artırılmasında kullanılacak toprak iyileştiriciler hakkında bilgilenmek</li> <li>8. Sonuç olarak hayatımızda vazgeçilemez bir yeri olan topraklarımızın korunmasına ve ıslah edilmesine dönük önem öğrenciler tarafından bir ölçüde kavranmış olmak</li> </ol>
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Tuzluluk etkisinde kalan toprakların tipleri oluşumu ve genel özellikleri <b>(Uzaktan Öğretim)</b></li> <li>2 Topraklarda tuzların çeşit ve özellikleri <b>(Uzaktan Öğretim)</b></li> <li>3 Toprakta su ve tuz dengeleri <b>(Uzaktan Öğretim)</b></li> <li>4 Toprakların Fiziksel ve Kimyasal özelliklerine tuzluluk ve alkaliliğin etkisi <b>(Uzaktan Öğretim)</b></li> <li>5 Toprakta tuz hareketi ve modellemeleri <b>(Uzaktan Öğretim)</b></li> <li>6 Tuzlu ve alkali toprakların ıslahı <b>(Uzaktan Öğretim)</b></li> <li>7 Tuzlu ve alkali toprakların ıslahı <b>(Uzaktan Öğretim)</b></li> <li>8 Tuzlu ve alkali toprakların ıslahı devam <b>(Uzaktan Öğretim)</b></li> <li>9 Tuzlu ve alkali toprakların ıslahı devam <b>(Uzaktan Öğretim)</b></li> <li>10 Tuzlu ve alkali toprakların ıslahı devam <b>(Uzaktan Öğretim)</b></li> <li>11 Toprakların tuz ve su dinamikleri üzerine amenajman uygulamalarının etkileri <b>(Uzaktan Öğretim)</b></li> <li>12 Sulama suyu kalitesinin değerlendirilmesi <b>(Uzaktan Öğretim)</b></li> <li>13 Tuzluluk etkisindeki toprakların ıslahında ve yönetiminde Sosyo-Ekonomik yaklaşımlar <b>(Uzaktan Öğretim)</b></li> <li>14 Tuzluluk etkisindeki toprakların ıslahında ve yönetiminde Sosyo-Ekonomik yaklaşımlar <b>(Uzaktan Öğretim)</b></li> <li>15 Genel değerlendirme <b>(Uzaktan Öğretim)</b></li> </ol>
	Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve Değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır



<b>Ölçme Değerlendirme</b>	
<b>Kaynaklar</b>	
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, <i>John Wiley &amp; Sons Yayınları</i> , New York, 2007.	
5 -Rechciğl, 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.	

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

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

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

## DERS İZLENESİ

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

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

## DERS İZLENESİ

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

Program Çıktıları ve İlgili  
Dersin İlişkisi

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

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Arazi Kullanım Planlaması (S)	0626817	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"> <li>1. Arazi toplulaştırmasının tanımı ve kapsamını öğrenir.</li> <li>2. Arazi parçalanmasının nedenlerini ve boyutlarını öğrenir.</li> <li>3. Arazi toplulaştırmasının faydalarını ve nasıl yapıldığını proje yaparak öğrenir.</li> <li>4. Arazi toplulaştırma projelerinde karşılaşılan sorunları ve önlemleri öğrenir,</li> <li>5. Arazi toplulaştırmasında ulaşım sisteminin düzgün ve doğru bir şekilde alt yapı sorunu yaratmadan planlar.</li> </ol>				
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 <b>(Uzaktan Öğretim)</b>				
2	Toprak reformu ve tarım reformu kavramları <b>(Uzaktan Öğretim)</b>				
3	Türkiye’de toprak mülkiyetinin düzenlenmesine ilişkin çalışmalar <b>(Uzaktan Öğretim)</b>				
4	Türkiye’de toprak ve tarım reformu çalışmalarının temel ilkeleri ve uygulamaları <b>(Uzaktan Öğretim)</b>				
5	Toprak reformu uygulamalarında kırsal yerleşim düzenlemesi yönünden öngörülen ilkeler <b>(Uzaktan Öğretim)</b>				
6	Türkiye’de arazi parçalanmasının nedenleri ve sakıncaları <b>(Uzaktan Öğretim)</b>				
7	Türkiye’de arazi parçalanmasının nedenleri ve sakıncaları <b>(Uzaktan Öğretim)</b>				
8	Arazi toplulaştırmasının tanımı, kapsamı, toplulaştırma uygulamalarının yasal ve tarihsel gelişimi; Arazi toplulaştırmasının tarım işletmelerinin yapısı üzerine etkileri <b>(Uzaktan Öğretim)</b>				
9	Tarım reformu bölgelerinde arazi toplulaştırması uygulamaları <b>(Uzaktan Öğretim)</b>				
10	Yeni yerleşim planının yapılması, ulaşım sistemlerinin planlanması <b>(Uzaktan Öğretim)</b>				
11	Arazi toplulaştırma projelerinin uygulanmasında ortaya çıkan sorunlar ve alınması gerekli önlemler <b>(Uzaktan Öğretim)</b>				
12	Örnek arazi toplulaştırma uygulaması 1’in hesaplanması <b>(Uzaktan Öğretim)</b>				
13	Örnek arazi toplulaştırma uygulaması 1’in çizimi <b>(Uzaktan Öğretim)</b>				
14	Örnek arazi toplulaştırma uygulaması 1’in çizimi <b>(Uzaktan Öğretim)</b>				
15	Genel Değerlendirme <b>(Uzaktan Öğretim)</b>				
<b>Genel Yeterlilikler</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Arazi toplulaştırma yapabilir,</li> <li>2. Toplulaştırma yasal ve tarihsel gelişimini yorumlayabilir,</li> </ol>					

3.Toplulaştırma yapılan bölgelerde ulaşım sistemlerini planlayabilir.

### Kaynaklar

Çevik, B. (2011). *Arazi Toplulaştırması*. 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 Toplulaştırma (S)	4	3	5	2	1	2	2	3	5	2

## DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Hassas Tarım
Dersin AKTS'si	3
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 hassas tarım teknikleri, spektrometrik teknikler, verim ölçümleri hakkında bilgi vermek.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 10. Öğrenci laboratuvarda ve arazide hassas tarımla toprak özellikleri belirleme yeteneği kazanır. 11. Öğrenci spektrometrik tekniklerle toprakları karakterize etmeyi öğrenir. 12. Öğrenci jeostatistiksel metotlarla haritalamayı öğrenir.
<b>Haftalar</b>	<b>Ders Konuları</b>
1	Ülkemizde Hassas Tarım ve önemi ( <b>Uzaktan Öğretim</b> )
2	Hassas tarım, sürdürülebilir tarım ve organik tarım ile geleneksel tarım ( <b>Uzaktan Öğretim</b> )
3	Hassas tarımda toprak özelliklerinin ölçülmesi için kullanılan yöntemler ( <b>Uzaktan Öğretim</b> )
4	Hassas tarımda verim ölçüm yöntemleri ( <b>Uzaktan Öğretim</b> )
5	Hassas tarımda gübreleme sistemleri ( <b>Uzaktan Öğretim</b> )
6	Hassas tarımda sensörlerin kullanımı ( <b>Uzaktan Öğretim</b> )
7	Hassas tarımda sensörlerin kullanımı ( <b>Uzaktan Öğretim</b> )
8	EM-38 tekniği ile toprak tuzluluk belirlenmesi ( <b>Uzaktan Öğretim</b> )
9	EM-38 tekniği ile toprak neminin ölçülmesi ve takip edilmesi ( <b>Uzaktan Öğretim</b> )
10	Hassas tarımda spektrometrik yöntemlerin kullanılması ( <b>Uzaktan Öğretim</b> )
11	Hassas tarımda uzaktan algılama sistemlerinin kullanılması ( <b>Uzaktan Öğretim</b> )
12	Hassas tarımda jeostatistiksel metotların kullanımı ( <b>Uzaktan Öğretim</b> )
13	Ordinary kriging ( <b>Uzaktan Öğretim</b> )
14	Co-Kriging ve diğer çok değişkenli jeostatistiksel metotlar ( <b>Uzaktan Öğretim</b> )
15	Genel değerlendirme ( <b>Uzaktan Öğretim</b> )
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	Keskin, M. 2012. Hassas Tarım Teknolojileri.



PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU										
	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7	PC8	PC9	PC10
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
<b>ÖK: Öğrenme Kazanımları PY: Program Çıktıları</b>										
<b>Katkı Düzeyi</b>	<b>1 ÇokDüşük</b>	<b>2 Düşük</b>	<b>3 Orta</b>		<b>4 Yüksek</b>		<b>5 ÇokYüksek</b>			

Program Çıktıları ve İlgili  
Dersin İlişkisi

	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7	PC8	PC9	PC10
Hassas Tarım	4	4	4	3	4	4	5	2	2	3

## DERS İZLENESİ

<b>Dersin Adı</b>	Toprakların Bitkisel İyileştirilmesi (S)
<b>Dersin AKTS'si</b>	3
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Dr. Öğr. Üyesi Sema KARAKAŞ DİKİLİTAŞ
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	
<b>İletişim Bilgileri</b>	<a href="mailto:skarakas@harran.edu.tr">skarakas@harran.edu.tr</a> 0414 3183000-3679
<b>Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık</b>	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.
<b>Dersin Amacı</b>	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.
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	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.
<b>Haftalar</b>	<b>Ders Konuları</b>
1	Çevreyi etkileyen sorunlar (Abiyotik ve Biyotik stres) ve sebepleri. <b>(Uzaktan Öğretim)</b>
2	Tuz Stresi, Tuz Stresine Karşı Bitkilerin Geliştirdiği Uyum Mekanizmaları <b>(Uzaktan Öğretim)</b>
3	Fitoremediasyon hakkında bilgi. <b>(Uzaktan Öğretim)</b>
4	Fitoekstraksiyon, Rizofiltrasyon, <b>(Uzaktan Öğretim)</b>
5	Fitoekstraksiyon, Rizofiltrasyon, <b>(Uzaktan Öğretim)</b>
6	Fitostabilizasyon, Fitovolatilizasyon <b>(Uzaktan Öğretim)</b>
7	Fitostabilizasyon, Fitovolatilizasyon <b>(Uzaktan Öğretim)</b>
8	Halofit ve Hiperakümülatör bitkiler ve fitoremediasyonda kullanılma olanakları. <b>(Uzaktan Öğretim)</b>
9	Tuzlu alanların fitoremediasyon tekniği ile iyileştirilmesi çalışmalarından örnekler. <b>(Uzaktan Öğretim)</b>
10	Ağır metal kalıntılarının fitoremediasyon yoluyla arındırılması hakkında bilgi. <b>(Uzaktan Öğretim)</b>
11	Pestisit kalıntılarının fitoremediasyon yoluyla arındırılması hakkında bilgi. <b>(Uzaktan Öğretim)</b>
12	Bazı halofit bitkiler ( <i>Ezgen</i> , <i>Atriplexspp</i> , <i>Deniz börülcesi</i> , <i>Salsola</i> ) <b>(Uzaktan Öğretim)</b>
13	Bazı hiperakümülatör bitkiler. <b>(Uzaktan Öğretim)</b>
14	Bazı hiperakümülatör bitkiler. <b>(Uzaktan Öğretim)</b>
15	Genel değerlendirme <b>(Uzaktan Öğretim)</b>
<b>Ölçme Değerlendirme</b>	Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve Değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha

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

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	
<b>ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları</b>														
<b>Katkı Düzeyi</b>	<b>1 Çok Düşük</b>			<b>2 Düşük</b>			<b>3 Orta</b>			<b>4 Yüksek</b>			<b>5 Çok Yüksek</b>	

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