

**I.YARIYIL**  
**(2019 Müfredatı)**

<b>Dersin Adı</b>	Fizik I (0624150)
<b>Dersin AKTS'si</b>	4
<b>Dersin Kredisi</b>	3 (Teori:2 + Uygulama:2)
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Dr. Öğr. Üyesi Mehmet KOŞAL
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Perşembe 13:00-16:45
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Cuma 15:00-17:00
<b>İletişim Bilgileri</b>	kosal@harran.edu.tr 0414.3183571
<b>Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık</b>	Uzaktan çevrim içi ve yüz yüze günlük yaşamdan örnekler, soru-yanıt, örnek çözümlerle konu anlatımı şeklinde yapılacaktır. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konularına ilişkin okumalar yapacaklar
<b>Dersin Amacı</b>	Öğrenciye, fiziksel temel ölçümler, birimler, hata kaynakları ve hesabını konusunda bilgilendirmek, vektörler, kinematik ve dinamik konularında yasa ve yöntemleri anlatıp çokça örnekler çözme yoluyla temel fizik bilgilerinin artırılmasıdır.
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	1- Doğada ölçülebilen temel fiziksel ölçümler, yapılan hatalar ve hesapları hakkında bilgilenir, 2- Vektör analizi ve kinematik (konum-zaman-hız-ivme) konularında bilgilenir, 3- Gerekğinde başvuru kaynakları ulaşabilir, 4- Kuvvet ve dinamik yasalarını öğrenir, 5- Enerji ve iş konularını öğrenir.
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<b>1.Hafta</b> Fiziğin temel kavramları, boyutlar, birimler,semboller ( <b>Uzaktan eğitim</b> ) <b>2. Hafta</b> Hata kaynakları, hata hesapları, anlamlı sayılar ( <b>Uzaktan eğitim</b> ) <b>3. Hafta</b> Vektörler ve kullanımı ( <b>Uzaktan eğitim</b> ) <b>4. Hafta</b> Tek boyutta hareket ( <b>Uzaktan eğitim</b> ) <b>5. Hafta</b> İki boyutta hareket ( <b>Uzaktan eğitim</b> ) <b>6. Hafta</b> Kinematik Soru çözümleri ( <b>Uzaktan eğitim</b> ) <b>7. Hafta</b> Kuvvet, dinamik yasaları ( <b>Uzaktan eğitim</b> ) <b>8. Hafta</b> Dinamik yasalarına ilişkin soru çözme ( <b>Uzaktan eğitim</b> ) <b>9. Hafta</b> İş, enerji ( <b>Uzaktan eğitim</b> ) <b>10. Hafta</b> Potansiyel enerji türleri ( <b>Uzaktan eğitim</b> ) <b>11. Hafta</b> Enerji konusuna ilişkin soru çözümler ( <b>Uzaktan eğitim</b> ) <b>12. Hafta</b> Akışkanların genel özellikleri ve basınç ( <b>Uzaktan eğitim</b> ) <b>13. Hafta</b> Isı ve sıcaklık birimleri ve bunların dönüştürülmesi ( <b>Uzaktan eğitim</b> ) <b>14. Hafta</b> Akışkanlar, basınç ve sıcaklık konularına ilişkin soru çözümleri konuları kapsayan soruların çözümü <b>*(Yüz yüze eğitim 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>	1.Bekir Karaoğlu (2015), Üniversiteler için Fizik, Seçkin Yayınevi, Ank. 2.Kamil Temizyürek (2014), Genel Fizik I-II, Nobel Yayınevi, Ankara 3.Cengiz Yalçın (2003), Temel Fizik Cilt I, Arkadaş Yayınevi, Ankara

	PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU														
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14	PÇ15
ÖÇ1	5	2	2	1	4	4	2	2	2	3	1	4	1	4	2
ÖÇ2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5
ÖÇ3	4	2	2	2	2	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1
ÖÇ4	4	4	4	4	1	1	5	5	5	5	5	5	2	1	5
ÖÇ5	2	2	1	1	1	1	5	4	4	5	4	5	5	1	5
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları															
Katkı Düzeyi			1 Çok Düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek		5 Çok Yüksek	

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14	PÇ15
Fizik I	4	3	3	2	2	2	3	4	4	4	3	4	2	3	3

Dersin Adı	Kimya – I (0624151)
Dersin AKTS :	4
Dersin Kredisi	3 (Teorik 2 Saat, Uygulama 2 Saat)
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi Emine AY TAR
Dersin Gün ve Saati	Salı: 13:00-16:45
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Ders başlama saatinden bir önceki veya ders bitim saatinden sonraki ders saati
İletişim Bilgileri	emineaytar@harran.edu.tr 414.3183000-2719
Öğretim Yöntemi ve Derse Hazırlık	<b>Uzaktan ve Yüz Yüze Öğretim yöntemi ile ders işlenecektir.</b> Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
Dersin amacı	Bu dersin amacı, öğrencilere temel kimya bilgisi vermek, öğrendikleri bilgileri laboratuvar ortamında uygulamalarını sağlamak, diğer bilim dallarındaki konular ile bağlantı kurmalarını sağlayıp, bilimsel çözüm üretmelerini sağlamaktır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	<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.
Haftalık Ders Konuları	<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>Uzaktan Öğretim</b> ) <b>11. Hafta</b> Elektrokimya, Oksidasyon-redüksiyon reaksiyonları ( <b>Uzaktan Öğretim</b> ) <b>12. Hafta</b> Kimyasal bağlar ( <b>Uzaktan Öğretim</b> ) <b>13. Hafta</b> Genel tekrar ( <b>Yüz Yüze Öğretim</b> ) <b>14. Hafta</b> Genel tekrar ( <b>Yüz Yüze Öğretim</b> )
Ölçme-Değerlendirme	Uygulanacak sınav sayısı, sınav türü (uzaktan/yüz yüze) ve sınavların başarı puanına etkileri üniversitemiz senatosu tarafından alınacak karar doğrultusunda dönemin ilk haftasında ilan edilecektir.
Kaynaklar	Kılıç, E., Köseoglu, F., Yılmaz, H. (1999). <i>Temel Kimya (I. ve II. cilt) Moleküler, Maddeler ve 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. Petrucchi, 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 ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU														
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14	PÇ15
ÖÇ1	3	2	2	1	1	1	3	1	2	3	2	4	5	5	2
ÖÇ2	3	2	1	1	1	1	3	1	1	3	2	4	5	5	2
ÖÇ3	4	3	1	2	2	2	4	2	1	3	2	4	5	5	3
ÖÇ4	3	2	1	2	1	1	3	1	1	3	2	4	5	5	3
ÖÇ5	3	2	1	1	1	1	3	1	1	3	2	4	5	5	2
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	PY13	PY14	PY15
Kimya	3	2	1	1	1	1	3	1	1	3	2	4	5	5	2

<b>Dersin Adı</b>	Matematik I (0624152)
<b>Dersin AKTS :</b>	4
<b>Dersin Kredisi</b>	4 (Teorik=4 saat+ Uygulama=0 saat)
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Dr. Öğr. Üyesi Bayram BALA
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Çarşamba Günü / Saat: 10:00-11:00
<b>İletişim Bilgileri</b>	bbala@harran.edu.tr / 0414 318 3000/ 3601
<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>	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> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Matematiğin en temel kavramları olarak bilinen kümeler, sayılar ve çeşitleri, denklem ve eşitsizlikler, doğru ve çemberin analitik incelenmesi konuları hakkında bilgi sahibi olur.</li> <li>2. Tek değişkenli fonksiyon tanımı ve özel fonksiyon türlerini kavrar.</li> <li>3. Fonksiyonlar yardımıyla limit ve süreklilik tanımlarını destekler.</li> <li>4. Türev kavramını ve öğrenilen fonksiyon türleri üzerinde bu kavramı uygular.</li> <li>5. Türev alma yöntemlerini öğrenir.</li> </ol>
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<b>1. Hafta Kümeler (Uzaktan Eğitim)</b>
	<b>2. Hafta Sayılar (Uzaktan Eğitim)</b>
	<b>3. Hafta Üslü ve Köklü Çokluklar (Uzaktan Eğitim)</b>
	<b>4. Hafta İkinci Dereceden Denklem ve Eşitsizlikler (Uzaktan Eğitim)</b>
	<b>5. Hafta Doğrunun ve Çemberin Analitik İncelenmesi (Uzaktan Eğitim)</b>
	<b>6. Hafta Fonksiyon Kavramı ve Çeşitleri (Uzaktan Eğitim)</b>
	<b>7. Hafta Trigonometrik Fonksiyonlar (Uzaktan Eğitim)</b>
	<b>8. Hafta Bazı Özel Fonksiyonlar (Uzaktan Eğitim)</b>
	<b>9. Hafta Limit ve Limit Alma Kuralları (Uzaktan Eğitim)</b>
	<b>10. Hafta Trigonometrik Limitler (Uzaktan Eğitim)</b>
	<b>11. Hafta Süreklilik (Uzaktan Eğitim)</b>
	<b>12. Hafta Türev Tanımı ve Türev Almada Genel Kurallar (Uzaktan Eğitim)</b>
	<b>13. Hafta Ters Fonksiyonun Türevi ve Trigonometrik Fonksiyon Türevi (Uzaktan Eğitim)</b>
	<b>14. Hafta Logaritma ve Üstel Fonksiyonların Türevi, Parametrik Denklemleri Verilen Fonksiyonların Türevi, Kapalı Biçimde Verilen Fonksiyonların Türevi, Yüksek Mertebeden Türevler (Uzaktan Eğitim)</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>	Balcı, M. (2018). <i>Genel Matematik I</i> . Ankara: Palme Yayıncılık.

	<p>Balcı, M. (2016). <i>Çözümlü Genel Matematik Problemleri</i> . Ankara: Palme Yayıncılık.</p> <p>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.</p>
--	---

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

Dersin Adı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14	PÇ15
<b>Matematik 1</b>	5	2	3	5	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	4

<b>Dersin Adı</b>	Botanik – I (0624153)
<b>Dersin AKTS :</b>	4
<b>Dersin Kredisi</b>	2+2 3
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Dr. Öğr. Üyesi Ramazan BOZKURT
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Salı 13:00-14:00
<b>İletişim Bilgileri</b>	rbozkurt@harran.edu.tr 414.3183000-3750
<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 yapılacaktır.
<b>Dersin amacı</b>	Lisans eğitimi alan öğrencilere, Biyolojinin bir kolu olan Botanik hakkında gerekli bilgi ve deneyimin kazandırılmasıdır
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b> 1. Bitkilerin genel yapısını öğrenir. 2. Bitkilerin hücre, doku ve organlarını öğrenir. 3. Bitkilerde üreme konuları kavrar 4. Bitki fizyolojisi hakkında bilgi sahibi olur. 5. Bitki sistematigi ile ilgili genel kavramları öğrenir.
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<b>1. Hafta</b> Canlıların Genel Özellikleri ( <b>Uzaktan Eğitim</b> ) <b>2. Hafta</b> Sitoloji Hücre Bilimi ( <b>Uzaktan Eğitim</b> ) <b>3. Hafta</b> Plastlar – Bitkilerde renk pigmentleri ( <b>Uzaktan Eğitim</b> ) <b>4. Hafta</b> Histoloji –Bitkisel dokular ( <b>Uzaktan Eğitim</b> ) <b>5. Hafta</b> Histoloji –Bitkisel dokular ( <b>Uzaktan Eğitim</b> ) <b>6. Hafta</b> Organografi - Bitkisel organlar ( <b>Uzaktan Eğitim</b> ) <b>7. Hafta</b> Organografi –Bitkisel organlar ( <b>Uzaktan Eğitim</b> ) <b>8. Hafta</b> Üreme Organları ( <b>Uzaktan Eğitim</b> ) <b>9. Hafta</b> Tohumlu bitkilerde üreme ( <b>Uzaktan Eğitim</b> ) <b>10. Hafta</b> Tohumlu bitkilerde üreme ( <b>Uzaktan Eğitim</b> ) <b>11. Hafta</b> Bitki fizyolojisi ( <b>Uzaktan Eğitim</b> ) <b>12. Hafta</b> Sistematik ( <b>Uzaktan Eğitim</b> ) <b>13. Hafta</b> Botanik ders uygulamaları ( <b>Yüz yüze</b> ) * <b>14. Hafta</b> Botanik ders uygulamaları ( <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>	Akman, Y., Güney, K. (2006). <i>Bitki Biyolojisi Botanik</i> , Palme Yayıncılık, Ankara. Başaran, D. (1988). <i>Modern Genel Botanik</i> , Çiğdem Yayınları, Bizim Büro Basımevi, Ankara. Diyarbakır. Bilge, E., Yakar Tan, N. (1988). <i>Genel Botanik</i> , İstanbul Üniversitesi Yayınları, Fen Fakültesi Yay., İstanbul. Bozcuk, S. (2006). <i>Genel Botanik</i> , Hatipoğlu Yayınları. Ankara Ocakverdi, H., Güzel, Y. (2000). <i>Deneyisel Bitki Anatomisi ve Morfolojisine Giriş</i> , Palme Yayıncılık, Ankara.
	* işareti bulunan dersler yüz yüze işlenecektir.

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

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PY13	PY14	PY15
Botanik	4	4	1	1	1	1	5	1	3	2	1	4	4	3	5



<b>Dersin Adı</b>	Jeoloji (0624154)
<b>Dersin AKTS :</b>	2
<b>Dersin Kredisi</b>	2+0 2
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Prof. Dr. Ali SEYREK
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Salı 8: <sup>15</sup> -12: <sup>00</sup>
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Pazartesi – Cuma günleri mesai saatlerinde
<b>İletişim Bilgileri</b>	aseyrek@harran.edu.tr 414.3183000-3672
<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>	Bu dersin amacı; lisans eğitimi alan öğrencilere, Jeolojinin temel prensiplerini öğretmektir
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Yer bilimlerinin yan dalı olan jeoloji-toprak ilişkilerini anlar,</li> <li>2.Yeryuvarını etkileyen iç ve dış olayları açıklar,</li> <li>3.Kayaçları sınıflandırır,</li> <li>4.Tektonik olayları kavrar,</li> <li>5.Levha hareketleri bilir,</li> </ol>
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Hafta</b> Jeolojinin tanımı yapılarak, bu bilim dalının gelişiminden söz edilecek ve jeolojinin bilim dalları olan fiziksel jeoloji, mineraloji ve petrografi, stratigrafi, paleontoloji, tektonik, uygulamalı jeoloji</li> <li>2. <b>Hafta</b> Yer küremizin oluş kuramları (evrimsel kuram durgunluk kuramı), yerkabuğu ve yeriçi</li> <li>3. <b>Hafta</b> Orojenez(Düşey hareketler), Epirojenez(Yatay hareketler) Çukur havzaların oluşumu, Wegener kuramı, levha tektoniği kuramı, yerkabuğunun deformasyonu konuları anlatılmaktadır</li> <li>4. <b>Hafta</b> Yer kabuğundaki hareketlerin devamı olan kıvrımlar,bunların sınıflandırılması faylar ve sınıflandırılması, çatlakların oluşumu ve çatlak sistemleri anlatılmaktadır</li> <li>5. <b>Hafta</b> Yer kabuğunun yapısında bulunan minerallerin özellikleri, mineralleri tanıma yöntemleri, minerallerin fiziksel özellikleri, minerallerin kimyasal özellikleri adlı konular</li> <li>6. <b>Hafta</b> Yer kabuğunun yapısında bulunan kayaçların oluşum ve özelliklerinden söz edilerek, mağmatik kayaçlar, sedimenter kayaçlar ve metamorfik kayaçlar kısa ve öz bir şekilde anlatılmaktadır.</li> <li>7. <b>Hafta</b> Dış kuvvetler, parçalanma safhası, soğuk klima, arid klima, semiarid klima, yaş klima, kimyasal bozunma ve karbonatlaşma adlı konular anlatılmaktadır</li> <li>8. <b>Hafta</b> Dış kuvvetler, parçalanma safhası, soğuk klima, arid klima, semiarid klima, yaş klima, kimyasal bozunma ve karbonatlaşma adlı konular anlatılmaktadır</li> <li>9. <b>Hafta</b> Hidratlaşma, oksitlenme redüklenme, çözünme, fiziksel ayrışma, aşınma faaliyeti, donma faaliyeti, ısı faaliyeti, taşınma safhası, kuru taşınma ve fiziksel taşınma konuları anlatılmaktadır</li> <li>10. <b>Hafta</b> Akarsularla taşınma, çözülü halde taşınma, asılı halde taşınma, sıçrama yoluyla taşınma</li> <li>11. <b>Hafta</b> Buzullarla taşınma, çökeltme ve tortullaşma safhası</li> <li>12. <b>Hafta</b> İç kuvvetler, depremler, deprem dalgaları, depremlerin şiddeti, depremler</li> <li>13. <b>Hafta</b> Organizmaların bileşimi, organik moleküller ve evrim, jeolojide zaman kavramı ve yaş tayını</li> <li>14. <b>Hafta</b> Yüzey jeoloji haritaları, toprak altı jeoloji haritaları, yeraltı jeoloji haritaları adlı konular kısa ve öz bir şekilde anlatılmaktadır.</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>	Baysal, O. (1972). “ <i>Kristal Bilim</i> ” Hacettepe Üniversitesi Yerbilimleri Enstitüsü. Ankara Grim, R. E. (1968). . <i>Clay Mineralogy</i> . Mc GrawHillCo. Newyork.

\* 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	4	3	3	3	2	3	2	2	2	3	4	4	5	5	4
ÖÇ2	3	3	2	2	1	3	4	2	2	2	3	4	4	5	4
ÖÇ3	4	4	3	3	2	2	4	2	2	3	2	4	4	5	4
ÖÇ4	3	4	3	3	1	2	4	2	2	3	2	4	4	5	4
ÖÇ5	4	4	3	3	1	2	4	2	2	3	2	4	4	5	4
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları															
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek		

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

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

<b>Dersin Adı</b>	Ölçme Bilgisi (0624155)
<b>Dersin AKTS :</b>	4
<b>Dersin Kredisi</b>	2+2 3
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Doç. Dr. Ali Fuat TARI
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Çarşamba 08:15-12:00
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Pazartesi 08:15-12:00
<b>İletişim Bilgileri</b>	aftari@harran.edu.tr <b>0414 318 37 55</b>
<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 yapılacaktır.
<b>Dersin amacı</b>	Bu dersin amacı; lisans eğitimi alan öğrencilere, ölçme yöntemlerinin tanıtılması ve uygulanmasını öğretmektir.
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tarımsal amaçlı arazi uzunluk ölçme işlemini yapar,</li> <li>2. Proje hazırlamada kullanacakları araziye ait temel fiziksel bilgileri elde etmeyi öğrenir.</li> <li>3. Alan hesaplarını yapar,</li> <li>4. Düşey mesafeleri hesaplar,</li> <li>5. Nivelman ve aletlerinin kullanır,</li> </ol>
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Hafta</b> Düzlem ölçmesinin çeşitleri, Düzlem ölçmesinin prensipleri, Arazi çalışma sistemi, büro çalışma sistemi. (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li> <li>2. <b>Hafta</b> Uzunluk, alan, hacim, açı ölçü birimleri, dönüşümler, uygulamalar (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li> <li>3. <b>Hafta</b> Jalonlar, flamalar, doğruların çakılması ve jalonlarla yapılan diğer işlemler. (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li> <li>4. <b>Hafta</b> Uzunluk ölçme araç ve gereçleri, prensipleri, hata kontrolleri. (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li> <li>5. <b>Hafta</b> Basit dik inme ve çıkma aletleri, geliştirilmiş araçlar. (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li> <li>6. <b>Hafta</b> Tanım ve kullanılan metotlar, basit araçlarla alanların ölçülmesi, çizgisel, koordinat ve karışık metot, büro çalışmaları (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li> <li>7. <b>Hafta</b> Tanım ve kullanılan metotlar, basit araçlarla alanların ölçülmesi, çizgisel, koordinat ve karışık metot, büro çalışmaları (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li> <li>8. <b>Hafta</b> Planimetre uygulaması. (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li> <li>9. <b>Hafta</b> Yükseklik ölçme metotları, nivelman aletleri, aletin tanıtılması, aletle yapılan işlemler, hesaplamalar, hata kontrolleri. (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li> <li>10. <b>Hafta</b> Yüzey nivelmanı ölçme sonuçlarının değerlendirilmesi, eş yükseklik eğrilerinin özellikler (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li> <li>11. <b>Hafta</b> Nokta, profil ve yüzey nivelmanı (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li> <li>12. <b>Hafta</b> Arazi uygulaması (<b>Yüz yüze Eğitim</b>)</li> <li>13. <b>Hafta</b> Arazi uygulaması (<b>Yüz yüze Eğitim</b>)</li> <li>14. <b>Hafta</b> Arazi uygulaması (<b>Yüz yüze 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>	Ayyıldız, M., (1985) . <i>Ölçme Bilgisi</i> , Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Yayınları, Ankara.
	* 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	4	4	5	5	3	3	5	5	5	3	3	5	4	4	5
ÖÇ2	4	4	5	5	4	3	4	5	5	3	3	4	5	5	5
ÖÇ3	3	3	5	5	3	4	5	5	5	3	2	4	5	5	5
ÖÇ4	3	3	5	5	4	4	5	5	5	3	2	4	5	5	5
ÖÇ5	3	3	5	5	3	2	5	5	5	2	2	2	4	5	5
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları															
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek		

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14	PÇ15
Ölçme Bilgisi	3	3	5	5	3	3	5	5	5	3	2	4	5	5	5

<b>Dersin Adı</b>	Tarımsal Uygulamalar I (0624159)
<b>Dersin AKTS :</b>	2
<b>Dersin Kredisi</b>	2 (Teori 0+ Uygulama 4)
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Bölüm Öğretim Üyeleri
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Pazartesi 13:00-16:45
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	
<b>İletişim Bilgileri</b>	
<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>	Bu dersin amacı; lisans eğitimi alan öğrencilere, Ziraat eğitiminin önemini, bölümlerini, uygulama pratiklerini ve tüm ziraat alanları hakkında gerekli bilgi ve deneyimin kazandırılmasında ön hazırlık sağlanmasıdır.
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ziraat fakültesi bölümlerini tanıır</li> <li>2. Tarımsal üretimin esaslarını öğrenir ve tarımla ilgili temel becerileri kazanır.,</li> <li>3. Bölgenin tarım takvimi hakkında bilgi sahibi olur.</li> <li>4. Temel tarımsal faaliyetleri öğrenir.</li> <li>5. Bölgedeki önemli tarım işletmeleri hakkında fikir sahibi olur.</li> </ol>
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<b>1. Hafta</b> Bölümlerin tanıtımı <b>(Yüz Yüze Eğitim)</b> <b>2. Hafta</b> Osmanbey araştırma uygulama birimi tanıtımı <b>(Yüz Yüze Eğitim)</b> <b>3. Hafta</b> Eyyubiye araştırma uygulama birimimin tanıtımı <b>(Yüz Yüze Eğitim)</b> <b>4. Hafta</b> Üniversite kütüphanesi tanıtımı <b>(Yüz Yüze Eğitim)</b> <b>5. Hafta</b> Pamuk hasadı <b>(Yüz Yüze Eğitim)</b> <b>6. Hafta</b> Mısır hasadı <b>(Yüz Yüze Eğitim)</b> <b>7. Hafta</b> Toprak işleme faaliyetleri <b>(Yüz Yüze Eğitim)</b> <b>8. Hafta</b> Ceylanpınar tarım işletmesi tanıtımı <b>(Yüz Yüze Eğitim)</b> <b>9. Hafta</b> Hayvancılık işletmesi tanıtımı <b>(Yüz Yüze Eğitim)</b> <b>10. Hafta</b> Toprak işleme <b>(Yüz Yüze Eğitim)</b> <b>11. Hafta</b> Tahıl ekimi <b>(Yüz Yüze Eğitim)</b> <b>12. Hafta</b> Fidan dikimi <b>(Yüz Yüze Eğitim)</b> <b>13. Hafta</b> Meyvelerde kış bakımı <b>(Yüz Yüze Eğitim)</b> <b>14. Hafta</b> Kara Ali termal seralarının tanıtımı <b>(Yüz Yüze Eğitim)</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>	
	* 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	3	3	3	3	5	3	3	3	3	4	4	4	5
ÖÇ2	5	5	3	3	3	3	5	3	3	3	3	4	4	4	5
ÖÇ3	5	5	3	3	3	3	5	3	3	3	3	4	4	4	5
ÖÇ4	5	5	3	3	3	3	5	3	3	3	3	4	4	4	5
ÖÇ5	5	5	3	3	3	3	5	3	3	3	3	4	4	4	5
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları															
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek		

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PY13	PY14	PY15
Tarımsal Uygulamalar- I	5	5	3	3	3	3	5	3	3	3	3	4	4	4	5

### III.YARIYIL

Dersin Adı	Akışkanlar Mekaniği (0624350)
Dersin AKTS :	4
Dersin Kredisi	3 (Teori 2+ Uygulama 2)
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi Ali Demir KESKİNER
Dersin Gün ve Saati	Çarşamba 08:15-12:00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Pazartesi 08:15-12:00
İletişim Bilgileri	adkeskiner@harran.edu.tr 0414 318 14 82
Öğretim Yöntemi ve Derse Hazırlık	Uzaktan ve yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacaktır.
Dersin amacı	Akışkanlarda statik, kinematik ve dinamik temeli prensiplerini öğretmektir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	<p><b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Akışkan özelliklerini tanıtır,</li> <li>2. Hidrostatik temeli kavramlarını bilir ve statik hesaplarını yapar,</li> <li>3. Akışkanların temeli özelliklerine göre dinamik hesaplarını yapar,</li> <li>4. Akışkanlarda sürtünmeyi bilir. Çeşitli hesaplama yöntemlerini uygun koşullara göre seçer ve uygular,</li> <li>5. Borularda ve armatürlerde sürtünme hesabı yapar,</li> </ol>
Haftalık Ders Konuları	<p><b>1. Hafta</b> Akışkanların moleküler yapıları, özgül kütle, özgül ağırlık, yoğunluk tanımları ve problemleri. <b>(Uzaktan Eğitim)</b></p> <p><b>2. Hafta</b> Tanımları, kayma gerilmesi, viskozitenin sebepleri, konular için problemlerin çözümü. <b>(Uzaktan Eğitim)</b></p> <p><b>3. Hafta</b> Basınç, basınç tipleri, basınç ölçümü, düzlem yüzeylere etki eden hidrostatik basınç kuvveti çözümü <b>(Uzaktan Eğitim)</b></p> <p><b>4. Hafta</b> Temeli kavramlar, akışkan elemanlarının hareketi, ivme kavramı. Problem çözümü. <b>(Uzaktan Eğitim)</b></p> <p><b>5. Hafta</b> Akışkan hareketine etki eden başlıca kuvvetler, temeli prensipler, ideal akışkanlar dinamiği, <b>(Uzaktan Eğitim)</b></p> <p><b>6. Hafta</b> Süreklilik denklemi, hareket denklemi, enerji denklemi, bernoulli denklemi, laminar ve türbülanslı akım. <b>(Uzaktan Eğitim)</b></p> <p><b>7. Hafta</b> Türbülanslı akım, reynolds denklemi, batık cisimlerin hidrodinamiği, Problem çözümü <b>(Uzaktan Eğitim)</b></p> <p><b>8. Hafta</b> Türbülanslı akım, reynolds denklemi, batık cisimlerin hidrodinamiği, Problem çözümü <b>(Uzaktan Eğitim)</b></p> <p><b>9. Hafta</b> Borularda hız dağılımı, borularda laminar ve türbülans akım, borularda enerji kaybı, <b>(Uzaktan Eğitim)</b></p> <p><b>10. Hafta</b> Borularda hız dağılımı, borularda laminar ve türbülans akım, borularda enerji kaybı, <b>(Uzaktan Eğitim)</b></p> <p><b>11. Hafta</b> Akımların sınıflandırılması, hız dağılımı, basınç dağılımı, laminar ve türbülans akım koşulları. <b>(Uzaktan Eğitim)</b></p> <p><b>12. Hafta</b> Açık kanallarda hidrolik en ekonomik kanal kesit tayini, özgül enerji ve kritik derinlik, nehir ve sel rejimi özellikleri. Hidrolik sıçrama. Su yüzeyi profilleri. <b>(Yüz Yüze Eğitim)</b></p> <p><b>13. Hafta</b> Savaklar, hız ölçüm aletleri, Problem çözümü. <b>(Yüz Yüze Eğitim)</b></p> <p><b>14. Hafta</b> Konuların tekrarı ve örnek problem çözümleri. <b>(Yüz Yüze Eğitim)</b></p>
Ölçme-Değerlendirme	Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve Değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır.
Kaynaklar	<p>Yüksel, Y., (2000). <i>Teori ve çözümlü problemler ile akışkanlar mekaniği ve hidrolik</i>. Beta yayınları. İstanbul.</p> <p>Ilgaz, C., Karahan, M.E., Bulu, A., (2000). <i>Akışkanlar mekaniği ve hidrolik problemleri</i>. Çağlayan kitapevi. İstanbul.</p> <p>Uysal, B.Z., (2003). <i>Akışkanlar mekaniği</i>. Alp yayınları. Ankara.</p> <p>Erinç, S., (1996). <i>Klimatoloji ve metodlar</i>. Alfa yayınları. İstanbul.</p>
	* işareti bulunan dersler yüz yüze işlenecektir.

	PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU														
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14	PÇ15
ÖÇ1	3	3	5	4	4	3	3	3	3	1	3	3	2	2	3
ÖÇ2	3	3	4	4	5	3	3	4	3	1	5	3	2	2	4
ÖÇ3	3	3	4	4	5	3	3	4	3	1	5	3	2	2	4
ÖÇ4	3	3	5	4	5	3	3	4	3	1	5	3	2	4	5
ÖÇ5	3	3	4	4	5	3	4	4	3	1	5	3	2	2	4
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları															
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek		

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

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



<b>Dersin Adı</b>	Hayvan Yetiştirme Tekniği (0624351)
<b>Dersin AKTS</b>	4
<b>Dersin Kredisi</b>	3 (Teori 2+ Uygulama 2)
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Dr. Öğr Üyesi Ayfer BOZKURT KIRAZ
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Cuma 08:15-12:00
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	
<b>İletişim Bilgileri</b>	abkiraz@harran.edu.tr 0414 318 13 98
<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>	Hayvan Yetiştirme dersi kapsamında; çiftlik hayvanları ile ilgili temel bilgiler vermek. Hayvansal üretimde artışı sağlamak ve üretimde optimum koşulları sağlamak amacıyla genel bir bilgi sahibi olmaya yardımcı olmak
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<p><b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dünya ve Türkiye hayvancılığını genel anlamda algılar.</li> <li>2. Hayvan organizmasının temel özelliklerini öğrenir.</li> <li>3. Ekoloji, hayvan ekolojisi ve çevre fizyolojisi bilgilerini özümser.</li> <li>4. Evrim ve evcilleştirme süreçleri ile ilgili bilgilerini pekiştirir.</li> <li>5. Hayvanların; üreme, davranım, büyüme ve gelişme süreçlerinin temellerini öğrenir</li> </ol>
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<b>Konular</b>
	<b>1. Hafta</b> Dünya ve Türkiye’de hayvansal üretim ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )
	<b>2. Hafta</b> Evrim ve Evcilleştirme ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )
	<b>3. Hafta</b> Çiftlik hayvanlarında üreme, büyüme ve gelişme ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )
	<b>4. Hafta</b> Et, Süt, Yumurta, Bal, Lif üretimi ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )
	<b>5. Hafta</b> Yetiştirme ve seleksiyon yöntemleri ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )
	<b>6. Hafta</b> Hayvan ekolojisi ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )
	<b>7. Hafta</b> Hayvan ekolojisi ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )
	<b>8. Hafta</b> Hayvan besleme tarihi ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )
	<b>9. Hafta</b> Hayvan besleme tarihi (( <b>Uzaktan Eğitim</b> )
	<b>10. Hafta</b> Besi maddelerinin tanıtımı ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )
	<b>11. Hafta</b> Hayvan beslemede kullanılan yemlerin sınıflandırılması eli ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )
	<b>12. Hafta</b> Hayvan beslemede kullanılan yemlerin sınıflandırılması ( <b>Yüz Yüze Eğitim</b> )
	<b>13. Hafta</b> Yem katkı maddeleri ( <b>Yüz Yüze Eğitim</b> )
	<b>14. Hafta</b> Karma yem üretimi ve sorunları ( <b>Yüz Yüze Eğitim</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>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ertuğrul, M., Hayvan Yetiştirme I Ders Notları, Anadolu Üniversitesi Ziraat, Eskişehir.</li> <li>2. Kutlu, H.R., Görgülü, M., ve Çelik, L.B. Genel Hayvan Besleme Ders Notu, Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Adana,</li> </ol>
	* 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	4	3	2	3	1	1	5	1	5	3	1	5	5	5	4
ÖÇ2	3	2	2	2	1	1	3	1	4	3	1	3	4	4	4
ÖÇ3	3	3	3	2	1	1	4	1	4	3	1	4	4	4	4
ÖÇ4	3	3	3	3	1	1	3	1	4	3	1	4	4	4	4
ÖÇ5	3	3	3	3	1	1	4	1	4	3	1	4	4	4	5
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları															
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek		

<b>Dersin Adı</b>	Genel Ekonomi (0624352)
<b>Dersin AKTS :</b>	3
<b>Dersin Kredisi</b>	2 (Teori:2 + Uygulama:0)
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Dr. Öğr. Üyesi Gönül SEVİNÇ
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Perşembe 10:15-12:00
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Cuma 11:00-12:00
<b>İletişim Bilgileri</b>	gsevinc@harran.edu.tr
<b>Öğretim Yöntemi ve Derse 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>	Ekonominin temel kavram ve ilkelerini kavramak, öğrencilerin iktisadi düşünce tarzını, ekonomik bakış açısını, yöntemlerini, ekonominin genel sorunlarını, ekonomik kalkınma ve ekonomik sistemlerini kavraması. Öğrencilere piyasa ekonomisinde arz ve talebin rolünü öğretmek, piyasa dengesini ve piyasalarda ekonomik karar birimlerinin üretim ve tüketim davranışlarını gözlemlemeyi öğretmek.
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<p><b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ekonomide rasyonel düşünme yeteneğine sahip olur.</li> <li>2. Ekonomik sistemleri ve ekonomik kalkınmayı öğrenir.</li> <li>3. Talep, arz, piyasa dengesi ve denge fiyatının oluşumunu öğrenir.</li> <li>4. Arz ve talep elastikiyetini öğrenir.</li> <li>5. Piyasa tipleri, marjinal fayda yaklaşımı, cardinal ve ordinal fayda yaklaşımını öğrenir.</li> <li>6. Eş fayda eğrileri yardımıyla tüketici dengesini öğrenir.</li> </ol>
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<p><b>1. Hafta</b> Ekonominin tanımı ve ekonomi bilimi (<b>Uzaktan eğitim</b>)</p> <p><b>2. Hafta</b> Temel kavramlar: mal ve hizmetler, ihtiyaç, fayda, üretim, tüketim, gelir ve tasarruflar, yatırım, para ve fiyat, değer, kıtlık kavramı. (<b>Uzaktan eğitim</b>)</p> <p><b>3. Hafta</b> Ekonominin temel sorunları, ekonominin ihtiyaçları, ekonomide karar birimleri, ekonomik sistemler: kapitalizm, sosyalizm ve karma ekonomi. (<b>Uzaktan eğitim</b>)</p> <p><b>4. Hafta</b> Üretim olanakları eğrisi, ekonomik kalkınma, üretim faktörleri: işgücü, doğal kaynaklar, sermaye, girişimci. (<b>Uzaktan eğitim</b>)</p> <p><b>5. Hafta</b> Fiyat teorisi, talep, talep fonksiyonu, talep kanunu, talep eğrisi, talepte değişme ve talebi etkileyen faktörler. (<b>Uzaktan eğitim</b>)</p> <p><b>6. Hafta</b> Arz, arz fonksiyonu, arz kanunu, arz eğrisi, arzda değişme ve arzı etkileyen faktörler. (<b>Uzaktan eğitim</b>)</p> <p><b>7. Hafta</b> Esneklik: talebin fiyat esnekliği, talep esnekliğini etkileyen faktörler, talebin gelir esnekliği, talebin çapraz esnekliği, (<b>Uzaktan eğitim</b>)</p> <p><b>8. Hafta</b> Engel Kanunu, tamamlayıcı ve ikame malların elastikiyeti. (<b>Uzaktan eğitim</b>)</p> <p><b>9. Hafta</b> Arz esnekliği, arz esnekliğini etkileyen faktörler, arzda çapraz esneklik. (<b>Uzaktan eğitim</b>)</p> <p><b>10. Hafta</b> Piyasa dengesi kavramı, piyasa denge fiyatı oluşumu, denge fiyatının değişmesi, King kanunu ve örümcek ağı teoremi. (<b>Uzaktan eğitim</b>)</p> <p><b>11. Hafta</b> Tüketim teorisi: Fayda, kardinal ve ordinal fayda yaklaşımı, marjinal fayda, toplam fayda, azalan marjinal fayda kanunu, tüketici dengesini kavramı. (<b>Uzaktan eğitim</b>)</p> <p><b>12. Hafta</b> Kayıtsızlık analizi, bütçe çizgisi ve tüketici dengesini. (<b>Uzaktan eğitim</b>)</p> <p><b>13. Hafta</b> Piyasa türleri, tam rekabet piyasası, monopol ve monopollü rekabet piyasası, (<b>Uzaktan eğitim</b>)</p> <p><b>14. Hafta</b> Oligopol, monopson piyasalar. (<b>Uzaktan eğitim</b>)</p>
<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>	Dinler, Z. (2002) . <i>İktisada Giriş</i> . Bursa: Ekin Kitapevi. Pekin, T. (1997). <i>İktisada Giriş</i> . İzmir: Bilgehan Basımevi.

	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	3	2	1	1	2	4	2	4	1	2	4	5	5	5
ÖÇ2	5	2	1	1	1	2	5	2	3	1	2	4	5	5	5
ÖÇ3	5	2	1	1	1	2	5	2	4	1	2	4	5	5	5
ÖÇ4	5	3	1	1	1	2	5	2	4	1	2	4	5	5	5
ÖÇ5	5	2	1	1	1	2	5	2	4	1	2	4	5	5	5
ÖÇ6	5	2	1	1	1	2	5	2	4	1	2	4	5	5	5
ÖK: Öğrenme Kazanımları PY: Program Çıktıları															
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek		

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PY13	PY14	PY15
Genel Ekonomi	5	2	1	1	1	2	5	2	4	1	2	4	5	5	5

<b>Dersin Adı</b>	Tarım Alet ve Makinaları (0624353)
<b>Dersin AKTS</b>	4
<b>Dersin Kredisi</b>	3( Teori:2 + Uygulama:2)
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Dr. Öğr. Üyesi Bülent PİŞKİN
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Çarşamba 13:00-17:00
<b>İletişim Bilgileri</b>	bpiskin@harran.edu.tr 414.3183000-3765
<b>Öğretim Yöntemi ve Derse Hazırlık</b>	Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu önceden inceleyerek uzaktan ve/veya yüz yüze dersi takip edecekler
<b>Dersin amacı</b>	Bu ders kapsamında tarımsal üretimde kullanılan tarım alet ve makinaları teorik ve uygulamalı olarak anlatılacaktır.
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b> <b>1.</b> Tarım makinalarıyla ilgili temel kavramları bilir, <b>2.</b> Tarımsal kuvvet ve iş makinalarını tanıır ve uygulama alanlarını bilir, <b>3.</b> Tarım makinelerinin sınıflandırılması, yapım özellikleri ve çalışma ilkeleri ile ilgili temel bilgileri bilir. <b>4.</b> Tarımsal mekanizasyonun prensiplerini bilir, <b>5.</b> Tarımsal uygulamalarda tarım alet ve makine seçimini yapmak için gerekli aşamaları bilir.
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<b>1. Hafta</b> Tarımda Makineleşme ve tarımsal mekanizasyon ( <b>Uzaktan Eğitim</b> ) <b>2. Hafta</b> Toprağın fiziksel, kimyasal ve biyolojik özellikleri ( <b>Uzaktan Eğitim</b> ) <b>3. Hafta</b> Toprak işleme alet ve makineleri : Kulaklı pulluk, Diskli pulluk( <b>Uzaktan Eğitim</b> ) <b>4. Hafta</b> Kültivatörler, Tırmıklar, Dipkazan ( <b>Uzaktan Eğitim</b> ) <b>5. Hafta</b> Rototiller, Merdaneler ( <b>Uzaktan Eğitim</b> ) <b>6. Hafta</b> Ekim ve dikim makineleri ( <b>Uzaktan Eğitim</b> ) <b>7. Hafta</b> Gerçek uygulamaların anlatılması ( <b>Uzaktan Eğitim</b> ) <b>8. Hafta</b> Ekim normu ve ayarları( <b>Uzaktan Eğitim</b> ) <b>9. Hafta</b> Gübreleme makineleri ( <b>Uzaktan Eğitim</b> ) <b>10. Hafta</b> Tarımsal savaş makineleri( <b>Uzaktan Eğitim</b> ) <b>11. Hafta</b> Hasat harman makinaları( <b>Uzaktan Eğitim</b> ) <b>12. Hafta</b> Tohum temizleme ve sınıflandırma makinaları ( <b>Uzaktan Eğitim</b> ) <b>13. Hafta</b> Tohum makinaları işletmeciliği ( <b>Uzaktan Eğitim</b> ) <b>14. Hafta</b> Gerçek uygulamaların anlatılması ( <b>Uzaktan Eğitim</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>	1. Alıbaş K. (2002), <i>Tarım Makinaları</i> . Anadolu Ün. Açıköğretim Fakültesi Yayın No:457: Eskişehir 2. Keskin R. Erdoğan D. (1992), <i>Tarımsal Mekanizasyon</i> . A.Ü. Ziraat Fakültesi Yayın No: 1254: Ankara 3. Öztekin, S., Barut, Z.B., Bozdoğan, A.M., Bayat, A., Özcan, M.T., Güzel, E., İnce, A., Yıldız, Y. (2006), <i>Tarım Makinaları 2</i> . Nobel Kitapevi: Adana. 4. Poyraz Ü. (1996), <i>Tarım Makinaları Prensipleri</i> . Trakya Ün., Tekirdağ Ziraat Fakültesi No:29 : Tekirdağ 5. Tezer E. Sabancı A. (1997). <i>Tarımsal Mekanizasyon I</i> . Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Yayın No: 44: Adana.
	* 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	4	3	1	1	1	2	5	2	4	2	1	4	4	3	5
ÖÇ2	4	4	2	1	1	2	5	1	3	2	1	4	4	3	5
ÖÇ3	4	4	1	1	1	2	5	1	4	2	1	5	4	3	5
ÖÇ4	4	4	1	1	1	2	5	1	3	2	2	5	4	4	5
ÖÇ5	4	4	1	1	1	2	5	1	3	2	2	5	4	4	5
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları															
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek		

### Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PY13	PY14	PY15
Tarım Alet ve Makinaları	4	4	1	1	1	2	5	1	3	2	1	5	4	3	5

<b>Dersin Adı</b>	Bitki Fizyolojisi (0624354)
<b>Dersin AKTS :</b>	3
<b>Dersin Kredisi</b>	2 (Teori:2 + Uygulama:0)
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Doç. Dr. Ali İKİNCİ
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Salı 10:15-12:00
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Perşembe 10:00-11:00
<b>İletişim Bilgileri</b>	aliikinci@harran.edu.tr 0414 318 37 05
<b>Öğretim Yöntemi ve Derse Hazırlık</b>	Uzaktan ve yüz yüze eğitimle, konu anlatım, soru-cevap, öğrenciye daha önceden araştırması için verilen konuların analizi. Öğrenciler derse gelmeden, haftalık ders konusunu ve o hafta için önerilmiş ek ders kaynaklarına hazırlanarak geleceklerdir.
<b>Dersin amacı</b>	Bitkilerde meydana gelen fizyolojik olayların sebeplerini ve mekanizmalarını açıklamak.
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Bitki fizyolojisi ile ilgili teorik bilgileri kavrar,</li> <li>2) Yayınım, difüzyon, osmoz olayları hakkında bilgi sahibi olur.</li> <li>3) Bitki ve hücre arasındaki su ilişkisi hakkında bilgi sahibi olur.</li> <li>4) Stomaların yapısını öğrenir.</li> <li>5) Bitkide meydana gelen metabolik olayların nasıl, niçin, neden meydana geldiğinin ve olaylar arasındaki ilişkileri kavrar.</li> </ol>
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<b>1. Hafta</b> Bitki fizyolojisine giriş ( <b>Uzaktan Eğitim</b> ) <b>2. Hafta</b> Yayınım - difüzyon ve geçişme – osmoz ( <b>Uzaktan Eğitim</b> ) <b>3. Hafta</b> Bitki hücre – su ilişkileri ( <b>Uzaktan Eğitim</b> ) <b>4. Hafta</b> Transpirasyon ( <b>Uzaktan Eğitim</b> ) <b>5. Hafta</b> Bitki toprak – su ilişkileri ( <b>Uzaktan Eğitim</b> ) <b>6. Hafta</b> Bitki toprak – su ilişkileri (devam) ( <b>Uzaktan Eğitim</b> ) <b>7. Hafta</b> Konuların genel tekrarı ( <b>Uzaktan Eğitim</b> ) <b>8. Hafta</b> Bitki besin maddelerinin alınımı ve kullanımı ( <b>Uzaktan Eğitim</b> ) <b>9. Hafta</b> Fotosentez -1 ( <b>Uzaktan Eğitim</b> ) <b>10. Hafta</b> Bitkilerde büyüme ve gelişme ( <b>Uzaktan Eğitim</b> ) <b>11. Hafta</b> Bitkilerde büyüme ve gelişme -2 ( <b>Uzaktan Eğitim</b> ) <b>12. Hafta</b> Bitkisel hormonlar ve işlevleri ( <b>Uzaktan Eğitim</b> ) <b>13. Hafta</b> Stres fizyolojisi ( <b>Uzaktan Eğitim</b> ) <b>14. Hafta</b> Dersin Genel Değerlendirilmesi ( <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>	1. Bozcuk, S., 2000. <i>Bitki Fizyolojisi</i> , Hatiboğlu Yayınları, Ankara. 2. Kacar, B., Katkat, A.V., Öztürk, Ş., 2002. <i>Bitki Fizyolojisi</i> , Vipaş Yayınları, Bursa.

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14	PÇ15
ÖÇ1	3	3	1	1	1	2	4	2	4	2	1	4	4	3	5
ÖÇ2	4	4	2	1	1	2	5	1	3	2	1	4	5	3	4
ÖÇ3	3	3	2	1	1	2	4	1	4	2	1	5	4	3	4
ÖÇ4	4	4	1	1	1	2	5	1	3	2	2	5	4	4	5
ÖÇ5	4	4	1	1	1	2	5	1	3	2	2	5	4	4	5
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları															
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek		

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi															
	P Ç 1	PÇ 2	PÇ3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ6	PÇ 7	PÇ8	PÇ 9	PÇ1 0	PÇ1 1	PÇ1 2	PÇ13	PÇ14	P Ç 15
Bitki Fizyolojisi	4	4	1	1	1	2	5	1	3	2	1	5	4	3	5



<b>Dersin Adı</b>	Araştırma ve Deneme Metodları (0624355)
<b>Dersin AKTS'si</b>	4
<b>Dersin Kredisi</b>	3 (2 saat teorik , 2 saat uygulama)
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Dr. Öğr.Üy. İrfan ÖZTÜRK
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Bölüm web sayfasında ilan edilecek
<b>Dersin Görüşme Gün ve Saati</b>	Cuma 16.00-17.00
<b>İletişim Bilgileri</b>	<a href="mailto:ozirfan23@harran.edu.tr">ozirfan23@harran.edu.tr</a> 414.3183000
<b>Öğretim Yönetimi 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. Bir önceki haftanın konusu ile ilgili bazı uygulama ve örneklerin çözümü getirilecektir
<b>Dersin Amacı</b>	Bu dersin amacı; lisans eğitimi alan öğrencileri, Araştırma larda kullanılan deneme planlarını teorik ve MINITAB programları ile analizi edebilme becerisi kazandırılması amaçlanmaktadır
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	1.Öğrenci Araştırma ve Deneme planlarını tanıyacak 2.Araştırmalardan farklı yapılarda elde edilecek verin temini 3.Teorik olarak verileri çöze bilecektir. 4. MINITAB programı ile verileri analiz edebilir. 5. Elde edilen analiz sonuçlarını değerlendirip yorumlaya bilecektir
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<p><b>1.Hafta:</b> Deneme planlarının temel prensipleri ( <b>Uzaktan Eğitim</b>)</p> <p><b>2.Hafta:</b> Tam şansa bağlı deneme planı ( <b>Uzaktan Eğitim</b>)</p> <p><b>3.Hafta:</b> Şansa bağlı tam bloklar deneme planı( <b>Uzaktan Eğitim</b>)</p> <p><b>4.Hafta:</b> Varyans analizinin temel şartları( <b>Uzaktan Eğitim</b>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Varyans analiz modelleri</li> <li>- Transformasyonlar</li> <li>-Homojenlik testleri</li> </ul> <p><b>5.Hafta:</b> Latin kare deneme planı( <b>Uzaktan Eğitim</b>)</p> <p><b>6.Hafta:</b> Çoklu karşılaştırma testleri( <b>Uzaktan Eğitim</b>)</p> <p><b>7.Hafta:</b> Her bir deneme ünitesinde birden fazla müşahede alınması durumu( <b>Uzaktan Eğitim</b>)</p> <p><b>8.Hafta:</b> latin karede tekrarlanan denemeler( <b>Uzaktan Eğitim</b>)</p> <p><b>9.Hafta:</b> Faktöriyel denemeler (Tasadüf parsellerinde) ( <b>Uzaktan Eğitim</b>)</p> <p><b>10.Hafta:</b> Faktöriyel denemeler (Tasadüf Bloklarında) ( <b>Uzaktan Eğitim</b>)</p> <p><b>11.Hafta:</b> Bölünmüş parseller ( <b>Uzaktan Eğitim</b>)</p> <p><b>12.Hafta:</b> Minitab paket programının tanıtımı(Yüz yüze)</p> <p><b>13.Hafta:</b> Minitab paket programı ile varyans analizi(Yüz yüze)</p> <p><b>14.Hafta:</b> Minitab paket programının ile varyans analizi(Yüz yüze)</p>
<b>Ölçme – Değerlendirme</b>	Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve Değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Senatonun veya fakülte yönetim kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır. Bölüm web sayfasında ilan edilecek
<b>Kaynaklar</b>	<p><b>1.YILDIZ N.,BİRCAN, H.; 2018; Araştırma ve Deneme Metotları,</b> Atatürk Üniv. Yayınları, ERZURUM.</p> <p><b>2.BEK, Y., EFE E.;</b> 1989; <i>Araştırma ve Deneme Metotları,</i> Çukurova Üniv. Ziraat Fak. Yayınları ,ADANA.</p> <p><b>3.DÜZGÜNEŞ O., KESİCİ T., KAVUNCU O.,GÜRBÜZ, F.;</b> 1987 ; <i>İstatistik Metotları II,</i> Ankara Üniv. Ziraat Fak. ANKARA.</p>

	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	3	5	4	3	3	4	5	4	1	3	4	3	2	5
ÖÇ2	4	4	3	3	2	2	3	5	4	2	3	4	3	3	4
ÖÇ3	5	3	2	2	2	3	3	4	2	1	3	2	2	1	4
ÖÇ4	5	3	5	5	3	2	2	4	3	2	3	3	2	2	4
ÖÇ5	5	3	4	3	3	2	2	4	4	2	3	3	3	2	4
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları															
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek		

### Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PY13	PY14	PY15
Araştırma Deneme ve Deneme Metotları	5	3	4	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	4

<b>Dersin Adı</b>	Toprak Bitki Su İlişkileri (0624356)
<b>Dersin AKTS :</b>	4
<b>Dersin Kredisi</b>	3 (Teori:2 + Uygulama:2)
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Doç. Dr. Ali Fuat TARI
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Pazartesi 13:00-16:45
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Perşembe 08:12-12:00
<b>İletişim Bilgileri</b>	aftari@harran.edu.tr <b>0414 318 37 55</b>
<b>Öğretim Yöntemi ve Derse Hazırlık</b>	Uzaktan ve yüz yüze eğitimle, konu anlatım, soru-cevap, öğrenciye daha önceden araştırması için verilen konuların analizi. Öğrenciler derse gelmeden, haftalık ders konusunu ve o hafta için önerilmiş ek ders kaynaklarına hazırlanarak geleceklendir.
<b>Dersin amacı</b>	Bu dersin amacı; lisans eğitimi alan öğrencilere, Toprak-Bitki-Su arasındaki dinamik ilişkiyi öğretmektir.
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Toprak-bitki ve su arasındaki ilişkiyi anlar,</li> <li>2. Bitki su tüketimi hakkında yorum yapar,</li> <li>3. Toprak nem içerikleri stres koşullarını öğrenir,</li> <li>4. Mevsim boyunca bitkinin kullanacağı su miktarını hesaplar,</li> <li>5. Sulama süresinde bitki için su kontrolünü sağlar,</li> </ol>
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Hafta</b> Su ve bitkide suyun rolü: Suyun önemi-özellikleri, hücre suyunun terminolojisi, hücre su ilişkisi,. <b>(Uzaktan Eğitim)</b></li> <li>2. <b>Hafta</b> Toprak suyu: Toprağın karakteristik özellikleri, toprak tarafından suyun tutulması, <b>(Uzaktan Eğitim)</b></li> <li>3. <b>Hafta</b> Toprak suyunun sınıflandırılması, infiltrasyon, infitrasyona etki eden etmenler <b>(Uzaktan Eğitim)</b></li> <li>4. <b>Hafta</b> Toprak suyunun kontrolü ve ölçülmesi: Toprak suyunun tarlada ölçülmesi, laboratuarda ölçülmesi, <b>(Uzaktan Eğitim)</b></li> <li>5. <b>Hafta</b> Suyun absorpsiyonu: Transpirasyonunabsorbsiyona etkisi, pasif absorbsiyon, aktif absorpsiyon, toprak sıcaklığı ve suyun absorpsiyonu, toprak konsantrasyonunda bulunan erir tuzların toprak üzerine etkileri <b>(Uzaktan Eğitim)</b></li> <li>6. <b>Hafta</b> Topraktaki çözünmüş maddelerin absorpsiyonu: Hücreler içine tuzun alınması, bitki kökleri ile tuzun absorpsiyonu, <b>(Uzaktan Eğitim)</b></li> <li>7. <b>Hafta</b> Topraktaki çözünmüş maddelerin absorpsiyonu: Hücreler içine tuzun alınması, bitki kökleri ile tuzun absorpsiyonu, <b>(Uzaktan Eğitim)</b></li> <li>8. <b>Hafta</b> Suyun bitki içerisinde hareketi: Kök sistemleri ile iletim, gövde sistemi ile iletim, bitki içinde suyun yükselmesi, bitkilerin yaşaması, suyun vaskular sistemle dışarıya atılması, <b>(Uzaktan Eğitim)</b></li> <li>9. <b>Hafta</b> Transpirasyon: Transpirasyonun önemi, doğal transpirasyon, suyun taşınması, transpirasyonun yapraklara etkisi, transpirasyona etki eden etmenler, bitki ve yapraklardan transpirasyonun ölçülmesi. <b>(Uzaktan Eğitim)</b></li> <li>10. <b>Hafta</b> Su stresi altında bitkinin büyümesi: Bitkide su stresine neden olan etmenler, su stresi nasıl gelişir, bitki büyümesine su stresinin etkileri, bitkide su stresinin ölçülmesi <b>(Uzaktan Eğitim)</b></li> <li>11. <b>Hafta</b> Kapilarite ve su hareketi: Toprakta suyun kapilaritesi, kapilarite teorisi, Darcy kanunun sature olmayan koşullarda uygulanması, Darcy kanunun sınırları ve örnek problemler <b>(Uzaktan Eğitim)</b></li> <li>12. <b>Hafta</b> Kapilarite ve su hareketi: Toprakta suyun kapilaritesi, kapilarite teorisi, Darcy kanunun sature olmayan koşullarda uygulanması, Darcy kanunun sınırları ve örnek problemler <b>(Yüz Yüze Eğitim)</b></li> <li>13. <b>Hafta</b> Kapilarite ve su hareketi: Toprakta suyun kapilaritesi, kapilarite teorisi, Darcy kanunun sature olmayan koşullarda uygulanması, Darcy kanunun sınırları ve örnek problemler <b>(Yüz Yüze Eğitim)</b></li> <li>14. <b>Hafta</b> Dersin Değerlendirilmesi <b>(Yüz Yüze 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>	Kramer,P., (1969). <i>Plant-Soil-Water Relationships: A Modern Synthesis</i> ,

	<p>DukeUniversity, California.</p> <p>Iwata,S., Tabuchi, T., Warkentin,B., (1988). <i>Soil-Water Interactions</i>, Mechanisms and Applications, New York.</p> <p>Chudnovskii,N.,(1984). <i>Head and Transfer in the Plant</i>, Soil-Air System, New Delhi.</p>
--	--

	<b>PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU</b>														
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14	PÇ15
ÖÇ1	5	4	5	5	3	5	4	5	3	2	4	4	4	4	5
ÖÇ2	5	5	5	5	2	4	4	5	3	3	4	4	4	4	5
ÖÇ3	5	5	5	5	2	4	4	5	3	3	4	4	4	4	5
ÖÇ4	5	4	5	5	3	5	4	5	3	2	4	4	4	4	5
ÖÇ5	5	4	5	5	3	5	4	5	3	2	4	4	4	4	5
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları															
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek		

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14	PÇ15
Toprak Bitki Su İlişkileri	5	4	5	5	3	5	4	5	3	2	4	4	4	4	5

<b>Dersin Adı</b>	Hidroloji (0624357)
<b>Dersin AKTS :</b>	4
<b>Dersin Kredisi</b>	3 (Teori:2 + Uygulama:2)
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Dr. Öğr. Üyesi Ali Demir KESKİNER
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Salı 13:00-16:45
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Pazartesi 08:15-12:00
<b>İletişim Bilgileri</b>	<a href="mailto:adkeskiner@harran.edu.tr">adkeskiner@harran.edu.tr</a> 0414 318 14 82
<b>Öğretim Yöntemi ve Derse Hazırlık</b>	Uzaktan ve yüz yüze eğitimle, konu anlatım, soru-cevap, öğrenciye daha önceden araştırması için verilen konuların analizi. Öğrenciler derse gelmeden, haftalık ders konusunu ve o hafta için önerilmiş ek ders kaynaklarına hazırlanarak geleceklerdir.
<b>Dersin amacı</b>	Yeryüzündeki su döngüsü ile ilgili temel bilgileri öğretmek
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hidrolojik çevrimini öğrenir,</li> <li>2. Yağış, buharlaşma ve infiltrasyonun öğrenilmesi, saptayabilme ve analiz eder,</li> <li>3. Eksik yağış kayıtlarının analizini yapar,</li> <li>4. Yeraltı suyu ve yüzeysel akış kavramlarını öğrenir,</li> <li>5. Nehir ve ırmaklarda akım ölçümleri, hidrolojide olasılık ve istatistik yöntemlerin, kavrar,</li> </ol>
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<b>1. Hafta</b> Hidrolojinin tanımı ve önemi, hidrolojik sorunların çözümü için yapılan çalışmalar <b>(Uzaktan Eğitim)</b> <b>2. Hafta</b> Yağış, yağışın ölçülmesi, yağış ölçüm istasyonları ağı, yağış verilerinin analizi. (Uygulama: Yağış kayıtların analizi) <b>(Uzaktan Eğitim)</b> <b>3. Hafta</b> Bir noktadaki yağış kayıtlarının analizi (Uygulama: Yağış kayıtların analizi) <b>(Uzaktan Eğitim)</b> <b>4. Hafta</b> Buharlaşma, buharlaşmanın oluşu, buharlaşmaya etkili olan etmenler, buharlaşma miktarının belirlenmesinde uygulanan yöntemler (Uygulama: Evaporasyon ölçümleri) <b>(Uzaktan Eğitim)</b> <b>5. Hafta</b> Infiltrasyon, infiltrasyona etkili olan etmenler, infiltrasyonun ölçülmesi (Uygulama: Infiltrasyon ölçümleri) <b>(Uzaktan Eğitim)</b> <b>6. Hafta</b> Standart infiltrasyon eğrisi, infiltrasyon indisleri (Uygulama: Standart infiltrasyon eğrisi, infiltrasyon indisleri) <b>(Uzaktan Eğitim)</b> <b>7. Hafta</b> Kuyu hidroliği (Uygulama: Kuyu hidroliği) <b>(Uzaktan Eğitim)</b> <b>8. Hafta</b> Kuyu hidroliği (Uygulama: Kuyu hidroliği) <b>(Uzaktan Eğitim)</b> <b>9. Hafta</b> Yüzeysel akış (Uygulama: Problem çözümü) <b>(Uzaktan Eğitim)</b> <b>10. Hafta</b> Hidrograflar, hidrografın elemanları, dolaysız akış ve taban akışı, birim hidrograf (Uygulama: Problem çözümü) <b>(Uzaktan Eğitim)</b> <b>11. Hafta</b> Birim hidrografın çıkarılması (Uygulama: Birim hidrografın çıkarılması) <b>(Uzaktan Eğitim)</b> <b>12. Hafta</b> Nehir ve ırmaklarda akım ölçümleri (Limnigraf, muline uygulamaları) <b>(Yüz Yüze Eğitim)</b> <b>13. Hafta</b> Hidrolojide olasılık ve istatistik yöntemler (Uygulama: Problem çözümü) <b>(Yüz Yüze Eğitim)</b> <b>14. Hafta</b> Hidrolojide olasılık ve istatistik yöntemler (Uygulama: Problem çözümü) <b>(Yüz Yüze Eğitim)</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>	Tülücü, K., (1996). <i>Hidroloji</i> , Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders Kitapları Yayınevi, Adana.

	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	5	5	5	5	4	4	3	3	5	4	4	4	5
ÖÇ2	5	4	5	4	4	5	4	4	3	3	5	4	4	4	5
ÖÇ3	4	4	4	4	4	4	3	3	2	4	4	4	4	4	5
ÖÇ4	4	4	4	4	5	5	4	3	3	3	4	4	4	4	5
ÖÇ5	5	4	5	5	5	5	4	3	3	3	4	4	4	4	5
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları															
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek		

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14	PÇ15
Hidroloji	5	4	5	4	5	5	4	3	3	3	4	4	4	4	5

## V.YARIYIL

Dersin Adı	Yüzey Sulama Yöntemleri (0624550)
Dersin AKTS :	4
Dersin Kredisi	3 (Teori:2 + Uygulama:2)
Dersin Yürütücüsü	Doç. Dr. Gökhan İsmail TUYLU
Dersin Gün ve Saati	Çarşamba 08:15-12:00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Cuma 08:15-12:00
İletişim Bilgileri	gokhantuylu@harran.edu.tr 0414 318 37 58
Öğretim Yöntemi ve Derse Hazırlık	Uzaktan ve yüz yüze eğitimle, konu anlatım, soru-cevap, öğrenciye daha önceden araştırması için verilen konuların analizi. Öğrenciler derse gelmeden, haftalık ders konusunu ve o hafta için önerilmiş ek ders kaynaklarına hazırlanarak geleceklerdir.
Dersin amacı	Bu dersin amacı öğrencilere karık ve salma sulama gibi yüzey sulama sistemlerini projelendirmeyi öğretmektir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	<b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b> 1 Tava sulama sistemlerini projelendirir, 2 Uzun tava sulama sistemlerini projelendirir, 3 Karık sulama sistemlerini uygular, 4 Sulama sistemlerini karşılaştırmayı ve en ekonomik sistemi seçer, 5 Yüzey sulama sistemlerinde sulamayı programlar.
Haftalık Ders Konuları	<b>1. Hafta</b> Sulamanın tanımı ve önemi, Türkiye’de sulama, sulama yöntemi ve sulama sistemi ( <b>Uzaktan Eğitim</b> ) <b>2. Hafta</b> Arazinin sulamaya hazırlanması, uygun sulama yönteminin seçilmesi ( <b>Uzaktan Eğitim</b> ) <b>3. Hafta</b> Bitki su tüketimi ve sulama programı ( <b>Uzaktan Eğitim</b> ) <b>4. Hafta</b> İnfiltrasyon ( <b>Uzaktan Eğitim</b> ) <b>5. Hafta</b> Toprakların infiltrasyon hızının belirlenmesi ( <b>Uzaktan Eğitim</b> ) <b>6. Hafta</b> Yüzey sulama yöntemleri ( <b>Uzaktan Eğitim</b> ) <b>7. Hafta</b> Yüzey sulama yöntemleri ( <b>Uzaktan Eğitim</b> ) <b>8. Hafta</b> Salma sulama yöntemi ( <b>Uzaktan Eğitim</b> ) <b>9. Hafta</b> Tava sulama yöntemi ( <b>Uzaktan Eğitim</b> ) <b>10. Hafta</b> Tava sulama yöntemi ve tasarımı ( <b>Uzaktan Eğitim</b> ) <b>11. Hafta</b> Uzun tava sulama yöntemi ( <b>Uzaktan Eğitim</b> ) <b>12. Hafta</b> Uzun tava sulama yöntemi ve tasarımı ( <b>Yüz Yüze Eğitim</b> ) <b>13. Hafta</b> Karık sulama yöntemi ( <b>Yüz Yüze Eğitim</b> ) <b>14. Hafta</b> Karık sulama yöntemi ve tasarımı ( <b>Yüz Yüze Eğitim</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	Yıldırım, O., (1996). <i>Sulama Sistemleri-II</i> , Ankara Üni. Ziraat Fak. yayınları, Ders kitabı, Ankara,

	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	4	4	5	5	4	5	4	5	3	2	4	4	4	4	5
ÖÇ2	4	4	5	5	4	5	4	5	3	2	4	4	4	4	5
ÖÇ3	4	4	5	5	3	5	4	5	3	2	4	4	4	4	5
ÖÇ4	5	4	4	4	4	5	5	5	3	3	5	5	4	4	5
ÖÇ5	4	4	5	5	3	5	4	5	3	2	4	5	4	4	5
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları															
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek		

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14	PÇ15
Yüzey Sulama Yöntemle ri	4	4	5	5	4	5	4	5	3	2	4	4	4	4	5



<b>Dersin Adı</b>	Sulama Suyu Kalitesi (0624551)
<b>Dersin AKTS :</b>	4
<b>Dersin Kredisi</b>	3 (Teori:2 + Uygulama:2)
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Doç. Dr. Ahmet ALMACA
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Fakülte web sayfasında ilan edilecektir.
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Cum 15:00-16:00
<b>İletişim Bilgileri</b>	almaca@harran.edu.tr 414.3183675
<b>Öğretim Yöntemi ve Derse Hazırlık</b>	Uzaktan ve yüz yüze eğitimle, konu anlatım, soru-cevap, öğrenciye daha önceden araştırması için verilen konuların analizi. Öğrenciler derse gelmeden, haftalık ders konusunu ve o hafta için önerilmiş ek ders kaynaklarına hazırlanarak geleceklerdir.
<b>Dersin amacı</b>	Su niteliğinin toprak ve bitki üzerindeki etkileri ile ilgili temel bilgilerin anlaşılması, tuzlu sulama koşullarında, arazileri daha ileri bir bozulmadan korumak için mevcut sulama sistemlerinin geliştirilmesi ve ortaya çıkacak tuzluluk ve sodyumluluk gibi sorunların çözülmesine ilişkin gerekli yaklaşımları kapsamaktadır.
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b> 1. Tarımda tuzlu su kullanımının toprak ve bitki üzerinde meydana getirebileceği temel sorunları kavrar. 2. Öğrenci tuzlu sulama koşullarında, arazileri daha ileri bir bozulmadan nasıl korunabileceğini bilir duruma gelir. 3. Tuzlu sulama koşullarında, ortaya çıkacak tuzluluk ve sodyumluluk gibi sorunların çözülmesine ilişkin gerekli yaklaşımları öğrenir, kavrayabilecek ve basit laboratuvar çalışmalarını öğrenir. 4.Su kalitesi ve tuzluluk konularıyla ilgili okuduğu bilimsel makaleleri daha kolay anlayabilir ve sonuçlarını yorumlar
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<b>1. Hafta</b> Tarımsal tuzluluğun doğası ve kapsamı, tuzluluk öğeleri, tuzluluk ölçütleri, tarımsal tuzluluk sorununun yaygınlığı,su ve toprak özelliklerinin tuzluluk sorununa etkisi ( <b>Uzaktan Eğitim</b> ) <b>2. Hafta</b> Sulama suyu analizleri ve sınıflaması, su örneklerinin alınması sulama suyu analizleri ( <b>Uzaktan Eğitim</b> ) <b>3. Hafta</b> Sulama sularının sınıflandırılması, kimyasal içeriğe göre yapılan sınıflandırmalar ( <b>Uzaktan Eğitim</b> ) <b>4. Hafta</b> Bitki, su ve toprak tuzluluğu ilişkileri, tuzluluk ve yaşam, tuzluluğun bitki gelişmesine etkileri ( <b>Uzaktan Eğitim</b> ) <b>5. Hafta</b> Bitkilerde Tuza Dayanıklılık, Tuzluluk ve Bitkisel Verim İlişkileri, ( <b>Uzaktan Eğitim</b> ) <b>6. Hafta</b> Tuzluluk ve drenaj ( <b>Uzaktan Eğitim</b> ) <b>7. Hafta</b> Yıkama gereksiniminin sulamada kullanılması, yıkama suyunun drenajda kullanılması, yıkama zamanı, yıkama randımanı ( <b>Uzaktan Eğitim</b> ) <b>8. Hafta</b> Tuzluluk sorunu ve giderilmesi, tuzlu topraklar, sodyumlu topraklar, tuzlu-sodyumlu topraklar ( <b>Uzaktan Eğitim</b> ) <b>9. Hafta</b> Tuzlu ve sodyumlu toprakların tanınması, sorunlu toprakların iyileştirilmesi, ( <b>Uzaktan Eğitim</b> ) <b>10. Hafta</b> Su kaynaklarının kirlenmesi ve geleneksel olmayan suların kullanılması, su kaynaklarının kirlenmesi, evsel ve endüstriyel atıklarla kirlenme ( <b>Uzaktan Eğitim</b> ) <b>11. Hafta</b> Sulama Suyu Kalitesi Uygulamaları ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ) <b>12. Hafta</b> Sulama Suyu Kalitesi Uygulamaları ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ) <b>13. Hafta</b> Sulama Suyu Kalitesi Uygulamaları ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ) <b>14. Hafta</b> Sulama Suyu Kalitesi Uygulamaları ( <b>Yüz yüze Eğitim</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>	Kanber, R., Ünlü, M., (2010). <i>Tarımda su ve toprak tuzluluğu</i> . Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fakültesi. Ders Kitapları, Adana.

	PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU														
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14	PÇ15
OÇ1	4	4	5	5	3	4	5	2	3	2	5	3	3	3	4
OÇ2	4	4	5	5	4	5	4	2	4	2	5	4	4	4	4
OÇ3	5	4	5	5	3	5	5	2	3	2	4	4	4	4	5
OÇ4	5	4	5	4	4	5	5	2	3	2	4	4	4	4	5
OÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları															
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük				2 Düşük 3 Orta 4 Yüksek 5 Çok Yüksek										

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14	PÇ15
Sulama Suyu Kalites	5	4	5	5	4	5	5	2	3	2	5	4	4	4	5

<b>Dersin Adı</b>	Açık Kanal Hidroliği (0624552)
<b>Dersin AKTS :</b>	2
<b>Dersin Kredisi</b>	2 (Teori:2 + Uygulama:0)
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Doç. Dr. Ali Fuat TARI
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Çarşamba 13:00-14:45
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Pazartesi 08:15-12:00
<b>İletişim Bilgileri</b>	aftari@harran.edu.tr <b>0414 318 37 55</b>
<b>Öğretim Yöntemi ve Derse Hazırlık</b>	Uzaktan ve yüz yüze eğitimle, konu anlatım, soru-cevap, öğrenciye daha önceden araştırması için verilen konuların analizi. Öğrenciler derse gelmeden, haftalık ders konusunu ve o hafta için önerilmiş ek ders kaynaklarına hazırlanarak geleceklerdir.
<b>Dersin amacı</b>	Bu dersin amacı; lisans eğitimi alan öğrencilere, açık kanal hidroliğinin temel prensiplerini öğretmektir.
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Açık kanal akışları ve genel hesaplamaları hakkında bilgi sahibi olur,</li> <li>2. Kanal hesabı ve debi ölçümünü yapar,</li> <li>3. Açık kanallarda hız ve sürtünme hesaplamalarını yapar,</li> <li>4. Açık kanallarda üniform olmayan akımları saptar,</li> <li>5. Hidrolik sıçrama ve en kesit değişimlerini öğrenir,</li> </ol>
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<b>1. Hafta</b> Açık kanal hidroliği ve boru hidroliği arasındaki farklar ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )
	<b>2. Hafta</b> Açık kanalların sınıflandırılması ve akım rejimleri ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )
	<b>3. Hafta</b> Açık kanallarda üniform akım için hız ve sürtünme denklemleri (manning denklemi) ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )
	<b>4. Hafta</b> Açık kanallarda üniform akım için hız ve sürtünme denklemleri (manning denklemi) ile ilgili problemler ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )
	<b>5. Hafta</b> En uygun kanal kesitinin belirlenmesi ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )
	<b>6. Hafta</b> Açık kanallarda üniform olmayan akımlar(kritik rejim, nehir ve sel rejimi, özgül enerji, kritik derinlik ) ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )
	<b>7. Hafta</b> Açık kanallarda üniform olmayan akımlar ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )
	<b>8. Hafta</b> Açık kanallarda üniform olmayan akımlar ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )
	<b>9. Hafta</b> Açık kanallarda üniform olmayan akımlarile ilgili problem çözümü ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )
	<b>10. Hafta</b> Hidrolik sıçrama ve enkesit değişimleri (eşik) ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )
	<b>11. Hafta</b> Hidrolik sıçrama ve enkesit değişimleri (eşik) problem çözümü ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )
	<b>12. Hafta</b> Açık kanal problemlerinin çözümü ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )
	<b>13. Hafta</b> Açık kanal problemlerinin çözümü ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )
	<b>14. Hafta</b> Dersin Değerlendirilmesi ( <b>Uzaktan Eğitim</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>	Ayyıldız, M., (1984). <i>Hidrolik Uygulamaları</i> , Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Ders Kitabı, Ankara. Ayyıldız, M., (1983). <i>Hidrolik</i> , Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Ders Kitabı, Ankara. Kırnak, H. (2010). <i>Hidrolik</i> . Harran Üni. Ziraat Fak. Ders notu, Şanlıurfa

	<b>PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU</b>														
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14	PÇ15
ÖÇ1	3	3	4	4	5	3	4	5	4	1	3	3	1	1	4
ÖÇ2	3	2	3	3	5	3	3	4	4	1	3	3	1	1	3
ÖÇ3	3	2	3	3	5	3	3	4	4	1	3	3	1	1	3
ÖÇ4	3	2	3	3	5	3	3	4	4	2	4	3	1	1	3
ÖÇ5	3	2	3	3	5	3	3	4	4	1	3	3	1	1	3
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları															
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek		

<b>Dersin Adı</b>	Proje Hazırlama Tekniği (0624553)
<b>Dersin AKTS :</b>	3
<b>Dersin Kredisi</b>	2 (Teori:2 + Uygulama:0)
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Doç. Dr. Gökhan İsmail TUYLU
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Çarşamba 15:00-16:45
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Cuma 08:15-12:00
<b>İletişim Bilgileri</b>	gokhantuylu@harran.edu.tr <b>0414 318 37 58</b>
<b>Öğretim Yöntemi ve Derse Hazırlık</b>	Uzaktan ve yüz yüze eğitimle, konu anlatım, soru-cevap, öğrenciye daha önceden araştırması için verilen konuların analizi. Öğrenciler derse gelmeden, haftalık ders konusunu ve o hafta için önerilmiş ek ders kaynaklarına hazırlanarak geleceklerdir.
<b>Dersin amacı</b>	Öğrencinin proje yazım, yönetim ve sonuçlandırma aşamalarını da içeren süreçlerin tümünde bilgi ve beceri kazanması amaçlanmıştır.
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Eğitim amaçlı projeleri yazabilme kabiliyetine sahip olur,</li> <li>2. Kamu projelerini yazabilme kabiliyetine sahip olur,</li> <li>3. Proje değerlendirme konusunda yeterliliğe sahip olur,</li> <li>4. Proje bütçesi hesaplamalarında metraj çıkarır,</li> <li>5. Uluslararası ve Ulusal proje kriterleri hakkında bilgi sahibi olur,</li> </ol>
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Hafta</b> Proje nedir? Projenin Amacı, Önemi, Özgün değeri, İş takvimi, Bütçesi, Projede Yürütücü ve Araştırmacı (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li> <li>2. <b>Hafta</b> Harran Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projesi (HÜBAK) genel anlatım: Proje başlığı, Proje özeti (Türkçe ve İngilizce), Literatür taraması, Çalışma takviminin hazırlanması (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li> <li>3. <b>Hafta</b> HÜBAK projesinin bilgisayar ortamına aktarılması: Başvuru ve belgelerin oluşturulması (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li> <li>4. <b>Hafta</b> Öğrencilerin HÜBAK proje sunumları (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li> <li>5. <b>Hafta</b> Öğrencilerin HÜBAK proje sunumları (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li> <li>6. <b>Hafta</b> HÜBAK Projelerinin Değerlendirilmesi (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li> <li>7. <b>Hafta</b> HÜBAK Projelerinin Değerlendirilmesi (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li> <li>8. <b>Hafta</b> TÜBİTAK Projeleri: Lisans Burs programları; 2205,2209A,2209B Kodlu projeler (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li> <li>9. <b>Hafta</b> TÜBİTAK Lisans Üstü Burs programı:2211, 2213 Kodlu projeler (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li> <li>10. <b>Hafta</b> KOSGEB projeleri: yazılı örnek proje değerlendirme (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li> <li>11. <b>Hafta</b> Kırsal Kalkınma Ajansı projeleri: yazılı örnek proje değerlendirme (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li> <li>12. <b>Hafta</b> TÜBİTAK/ KOSGEB/ Kırsal Kalkınma Ajansı projelerinin hazırlanması (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li> <li>13. <b>Hafta</b> TÜBİTAK/ KOSGEB/ Kırsal Kalkınma Ajansı projelerin sunumları (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li> <li>14. <b>Hafta</b> TÜBİTAK/ KOSGEB/ Kırsal Kalkınma Ajansı projelerindeğerlendirmesi (<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>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anonim, (2016). <a href="https://ardeb-pbs.tubitak.gov.tr/">https://ardeb-pbs.tubitak.gov.tr/</a>, Ankara.</li> <li>2. Anonim, (2016). <a href="http://e-hubak.harran.edu.tr/">http://e-hubak.harran.edu.tr/</a>, Şanlıurfa.</li> <li>3. Anonim, (2016). <a href="http://www.kosgeb.gov.tr/site/tr/genel/destekler/6313/arge-teknolojik-uretim-ve-yerlilestirme-destekleri">http://www.kosgeb.gov.tr/site/tr/genel/destekler/6313/arge-teknolojik-uretim-ve-yerlilestirme-destekleri</a>, Ankara.</li> <li>4. Anonim, (2016). <a href="https://www.karacadag.gov.tr/destekler/">https://www.karacadag.gov.tr/destekler/</a>, Şanlıurfa.</li> </ol>

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

<b>Dersin Adı</b>	Sera Yapım Tekniği (0624554)
<b>Dersin AKTS :</b>	2
<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 10:15-12:00
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Pazartesi 08:15-12:00
<b>İletişim Bilgileri</b>	adkeskiner@harran.edu.tr 0414 318 14 82
<b>Öğretim Yöntemi ve Derse Hazırlık</b>	Uzaktan ve yüz yüze eğitimle, konu anlatım, soru-cevap, öğrenciye daha önceden araştırması için verilen konuların analizi. Öğrenciler derse gelmeden, haftalık ders konusunu ve o hafta için önerilmiş ek ders kaynaklarına hazırlanarak geleceklidir.
<b>Dersin amacı</b>	Seralarda bitkisel üretiminin yapılabildiği çevresel koşulların ve iklimsel şartların olduğu tüm kuşaklar potansiyelli bölgeler olarak kabul edilebilir. Tarımı yapılacak bitkilerin yetiştiriciliği topraklı veya topraksız koşullara uygunluk tespit edilir.
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sera yapım tekniklerini öğrenir,</li> <li>2. Topraksız tarımda bitki yetiştirir,</li> <li>3. Sera yapım tekniklerinde metraj hesabı yapar,</li> <li>4. Ortam sıcaklığını dengeler,</li> <li>5. Sera örtü yüzey alanlarını hesaplar,</li> </ol>
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hafta Seranın önemi ve tanımı; Dünya ve Ülkemizdeki ölçeği (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li> <li>2. Hafta Örtü altı yetiştiriciliği ve örtü çeşitleri (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li> <li>3. Hafta Seralar ve sınıflandırılması (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li> <li>4. Hafta Seracılıkta iklimsel ve çevresel koşullar ve önemi (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li> <li>5. Hafta Seralarda ısıtma ve soğutma psikrometrik kartın kullanımı ve önemi (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li> <li>6. Hafta Seralarda örtü yüzey alanları, hacimleri, bu parametrelerin ısıtmadaki önemi ve kombinasyonu (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li> <li>7. Hafta Örtü altı yetiştiriciliği ve örtü çeşitleri (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li> <li>8. Hafta Örtü altı yetiştiriciliği ve örtü çeşitleri (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li> <li>9. Hafta Seralarda örtü yüzey alanları, hacimleri, bu parametrelerin ısıtmadaki önemi ve kombinasyonu (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li> <li>10. Hafta Seralarda ortam materyali; Cocopeat, perlit, torf ve vb. malzemelerde bitki yetiştiriciliği topraksız tarım-soilles koşullarının paylaşımı (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li> <li>11. Hafta Seralarda havalandırma ve hesaplama teknikleri (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li> <li>12. Hafta Seralarda havalandırma ve hesaplama teknikleri (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li> <li>13. Hafta Seralarda havalandırma ve hesaplama teknikleri (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li> <li>14. Hafta 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>	Başçetinçelik, A., Öztürk, H.H. (1996). <i>Seralarda Isıtma: Enerji Koruma ve Yenilenebilir Enerjiler</i> . TEMAV Yayınları:1, T.C. Ziraat bankası matbaası.

	<b>PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU</b>														
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14	PÇ15
ÖÇ1	5	4	3	4	3	3	5	5	5	2	3	4	4	4	5
ÖÇ2	5	5	3	3	3	4	5	2	5	2	2	5	5	4	5
ÖÇ3	5	4	4	3	2	2	4	5	5	2	2	4	4	4	5
ÖÇ4	4	4	4	4	1	1	5	1	5	2	1	4	4	4	5
ÖÇ5	4	4	3	3	1	4	4	1	4	1	1	5	4	4	5
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları															
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek		

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14	PÇ15
Sera Yapım Tekniği	5	4	4	2	2	3	5	3	5	2	2	4	4	4	5



<b>Dersin Adı</b>	Mesleki Uygulama I (0624555)
<b>Dersin AKTS :</b>	3
<b>Dersin Kredisi</b>	2 (Teori:0 + Uygulama:4)
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Bölüm Öğretim Üyeleri
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	
<b>İletişim Bilgileri</b>	
<b>Öğretim Yöntemi ve Derse Hazırlık</b>	Uzaktan ve yüz yüze eğitimle, konu anlatım, soru-cevap, öğrenciye daha önceden araştırması için verilen konuların analizi. Öğrenciler derse gelmeden, haftalık ders konusunu ve o hafta için önerilmiş ek ders kaynaklarına hazırlanarak geleceklidir.
<b>Dersin amacı</b>	Bu dersin amacı, lisans programında alınan derslerde kazanılan teorik bilgileri pratik bilgi ve becerilerle pekiştirmektir.
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Teorik bilgi sahibi olur,</li> <li>2. Uygulama ile teknik bilgide deneyim sahibi olur, Ölçme ve değerlendirme yapar,</li> <li>3. Meslek hayatı boyunca karşısına çıkacak olumsuz sonuçları önceden yorumlar</li> <li>4. Teori ile teknik arasındaki bağıntıyı kurar ve bilgi sahibi olur,</li> <li>5. İş güvenliği hakkında genel bilgiye sahip olur,</li> </ol>
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Hafta</b> İş güvenliği konusunda bilgilendirme, Tarımsal Araştırma ve Uygulama Merkezi ve Bölüm laboratuvarlarının tanıtımı <b>(Yüz Yüze Eğitim)</b></li> <li>2. <b>Hafta</b> Mühendislik uygulamaları (arazi çalışmaları) <b>(Yüz Yüze Eğitim)</b></li> <li>3. <b>Hafta</b> Mühendislik uygulamaları (arazi çalışmaları) <b>(Yüz Yüze Eğitim)</b></li> <li>4. <b>Hafta</b> Mühendislik uygulamaları (arazi çalışmaları, araştırma ve geliştirme çalışmaları) <b>(Yüz Yüze Eğitim)</b></li> <li>5. <b>Hafta</b> Mühendislik uygulamaları (arazi çalışmaları, araştırma ve geliştirme çalışmaları) <b>(Yüz Yüze Eğitim)</b></li> <li>6. <b>Hafta</b> Mühendislik uygulamaları (arazi çalışmaları, araştırma ve geliştirme çalışmaları) <b>(Yüz Yüze Eğitim)</b></li> <li>7. <b>Hafta</b> Mühendislik uygulamaları (arazi çalışmaları, araştırma ve geliştirme çalışmaları) <b>(Yüz Yüze Eğitim)</b></li> <li>8. <b>Hafta</b> Mühendislik uygulamaları (arazi çalışmaları, araştırma ve geliştirme çalışmaları) <b>(Yüz Yüze Eğitim)</b></li> <li>9. <b>Hafta</b> Mühendislik uygulamaları (arazi çalışmaları, araştırma ve geliştirme çalışmaları, deneyler) <b>(Yüz Yüze Eğitim)</b></li> <li>10. <b>Hafta</b> Mühendislik uygulamaları (arazi çalışmaları, araştırma ve geliştirme çalışmaları, deneyler) <b>(Yüz Yüze Eğitim)</b></li> <li>11. <b>Hafta</b> Mühendislik uygulamaları (arazi çalışmaları, araştırma ve geliştirme çalışmaları, deneyler) <b>(Yüz Yüze Eğitim)</b></li> <li>12. <b>Hafta</b> Mühendislik uygulamaları (arazi çalışmaları, araştırma ve geliştirme çalışmaları, deneyler) <b>(Yüz Yüze Eğitim)</b></li> <li>13. <b>Hafta</b> Mühendislik uygulamaları (arazi çalışmaları, araştırma ve geliştirme çalışmaları, deneyler, teknik geziler) <b>(Yüz Yüze Eğitim)</b></li> <li>14. <b>Hafta</b> Mühendislik uygulamaları (arazi çalışmaları, araştırma ve geliştirme çalışmaları, deneyler, teknik geziler) <b>(Yüz Yüze 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>	

	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	5	3	4	5	5	5	3	5	5	4	4	5
ÖÇ2	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	5	4	4	5	5
ÖÇ3	5	5	5	5	4	4	5	4	3	3	4	5	5	5	5
ÖÇ4	5	5	4	4	4	4	5	4	3	3	4	5	5	5	5
ÖÇ5	3	3	2	2	2	3	5	2	2	4	2	4	5	5	4
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları															
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek		

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14	PÇ15
Mesleki Uygulama II	5	4	4	4	4	4	5	4	3	3	4	5	5	5	5

<b>Dersin Adı</b>	Bilgisayar Destekli Tasarım (S) (0624556)
<b>Dersin AKTS :</b>	3
<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>	Salı 08:15-10:00
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Pazartesi 08:15-12:00
<b>İletişim Bilgileri</b>	adkeskiner@harran.edu.tr 0414 318 14 82
<b>Öğretim Yöntemi ve Derse Hazırlık</b>	Uzaktan ve yüz yüze eğitimle, konu anlatım, soru-cevap, öğrenciye daha önceden araştırması için verilen konuların analizi. Öğrenciler derse gelmeden, haftalık ders konusunu ve o hafta için önerilmiş ek ders kaynaklarına hazırlanarak geleceklerdir.
<b>Dersin amacı</b>	İki boyutlu cisimlerin bilgisayar desteği ile çizimi ve tekniklerinin tanıtılması. Teknik resim çalışmalarının bilgisayar ortamında oluşturulmasını öğretmek.
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<p><b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bilgisayarda Teknik resim kurallarına uygun geometrik çizim yapar,</li> <li>2. Bilgisayarda Teknik resim kurallarına uygun kesit alır,</li> <li>3. Bilgisayarda Teknik resim kurallarına uygun ölçülendirme yapar,</li> <li>4. Bilgisayarda oluşturulan teknik resim dosyaları saklayabilmek, çıktı alabilmek, başka kaynağa gönderebilir,</li> </ol>
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<p><b>1. Hafta</b> BDT (CAD)’a giriş ve ders içeriğinin anlatılması Kullanılacak program ve donanımın tanıtılması Programın Kurulumu Programın açılması ve yapılması <b>(Uzaktan Eğitim)</b></p> <p><b>2. Hafta</b> Nesne tanımının yapılması, nesne nasıl oluşturulur Line komutuyla çizilen nesne örneği CAD da kullanılan koordinat sistemlerinin tanıtılması İmleç modları ve koordinat göstergesinin farklı gösterimi <b>(Uzaktan Eğitim)</b></p> <p><b>3. Hafta</b> Nesne yakalama Nesne seçimi ve düzenleme yöntemleri Nesne düzenlemede grip kullanımı <b>(Uzaktan Eğitim)</b></p> <p><b>4. Hafta</b> Nesne çizim komutları Line, ray, constructionline, multiline, polyline, Point, Rectangle ,</p> <p><b>5. Hafta</b> Nesne çizim komutları Polygon, splineCircle, arc Elipse, arcellipse Birleşik çizgileri düzenleme <b>(Uzaktan Eğitim)</b></p> <p><b>6. Hafta</b> Nesne Düzenleme Komutları, Nesnenin tamamıyla ilgili komutlar Erase, copy, mirror Ofset, vb. <b>(Uzaktan Eğitim)</b></p> <p><b>7. Hafta</b> Nesne Düzenleme Komutları, Nesnenin tamamıyla ilgili komutlar Erase, copy, mirror Ofset, vb. <b>(Uzaktan Eğitim)</b></p> <p><b>8. Hafta</b> Nesnenin bir kısmı ile ilgili komutlar Trim, Break, Chamfer, Fillet, Divide, Meausre,Extend, Reference, Lenghten <b>(Uzaktan Eğitim)</b></p> <p><b>9. Hafta</b> Desen kullanma, çizim elemanlarının özelliklerini ayarlama Hatch, Linetype, Change, Properties, Matchproperties Önceden belirlemiş nesneleri bir komutla kullanma Block, Region <b>(Uzaktan Eğitim)</b></p> <p><b>10. Hafta</b> İzometrik çizim oluşturma <b>(Uzaktan Eğitim)</b></p> <p><b>11. Hafta</b> Çizim Ölçülendirme Ölçülendirme kurallarının hatırlama Ölçülendirme ayarlarının yapılması Kılavuz çizgiler Ölçü çizgileri Ok başları Ölçü yazıları ve ayarları Kesit görünüşler oluşturma <b>(Uzaktan Eğitim)</b></p> <p><b>12. Hafta</b> Katman /Layer Kullanımı Layer komutları ve aktif layer kavramı Çizim çıktılarının görüntülenmesi, <b>(Uzaktan Eğitim)</b></p> <p><b>13. Hafta</b> 3 Boyutlu modellemeye giriş Tel kafes, katı model kavramları Yüzey oluşturma İlkel katılarla çalışma İki boyutlu nesnede üçüncü boyutu oluşturma 3 Boyutlu nesne işleme komutları Extrude <b>(Uzaktan Eğitim)</b></p> <p><b>14. Hafta</b> Kişisel koordinat istemlerinin ayarlanması Calculation komutunun kullanılması Dönem boyunca verilen ödevlerin dosya olarak teslimi <b>(Uzaktan Eğitim)</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>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gök, A., Gök, K., (2008) <i>AutoCAD 2008</i>, Seçkin Yayıncılık, Ankara,</li> <li>2. Baykal, G., (2006).<i>AutoCad 2007</i>, Pusula Yayıncılık ve İletişim, Ankara.</li> </ol>

	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	2	1	3	1	3	1	5	5	2	2	2	5	4	3	4
ÖÇ2	2	1	2	1	3	2	4	4	2	2	2	4	4	3	4
ÖÇ3	2	1	2	1	3	2	4	4	2	2	2	4	4	3	4
ÖÇ4	4	1	1	1	1	1	1	3	3	1	1	3	3	3	3
ÖÇ5	2	1	1	1	1	1	1	3	3	1	1	3	3	3	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	PÇ14	PÇ15
Bilgisayar Destekli Tasarım (S)	2	1	2	1	2	1	3	4	2	2	2	4	4	3	4

<b>Dersin Adı</b>	Tarımsal Yapılar (S) (0624557)
<b>Dersin AKTS :</b>	3
<b>Dersin Kredisi</b>	2 (Teori:2 + Uygulama:0)
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Doç. Dr. Gökhan İsmail TUYLU
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	
<b>İletişim Bilgileri</b>	
<b>Öğretim Yöntemi ve Derse Hazırlık</b>	Uzaktan ve yüz yüze eğitimle, konu anlatım, soru-cevap, öğrenciye daha önceden araştırması için verilen konuların analizi. Öğrenciler derse gelmeden, haftalık ders konusunu ve o hafta için önerilmiş ek ders kaynaklarına hazırlanarak geleceklerdir.
<b>Dersin amacı</b>	Öğrencilere, tarımsal yapılar ile ilgili temel kavramların kavratılması, tarımsal yapılar ilgili planlama ve tasarım yapılabilmesi için gerekli bilgi birikiminin verilmesi amaçlanmıştır.
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tarımsal yapılar ile ilgili kavramların anlar,</li> <li>2. Tarımsal yapılarda iklimsel ve çevre yönetimi ilişkisinin analizini yapar,</li> <li>3. Kırsal konutlar, hayvansal üretim yapıları, bitkisel üretim yapıları ve diğer tarımsal yapılar ile ilgili konularda uzman bilgi edinir,</li> <li>4. Tarımsal işletmelerde ki ihtiyaç olan su teminini sağlar,</li> <li>5. Tarımsal depolama tesisleri kurar,</li> </ol>
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<b>1. Hafta</b> Tarımsal Yapılar Dersine Giriş, konu ile ilgili kavramların verilmesi <b>(Uzaktan Öğretim)</b> <b>2. Hafta</b> Tarımsal Yapılarda İklimsel, Çevre ve Yönetimi: Temel Kavramlar <b>(Uzaktan Öğretim)</b> <b>3. Hafta</b> İklimsel Çevre Denetimi <b>(Uzaktan Öğretim)</b> <b>4. Hafta</b> İç Ortam Havasına İlişkin Proje Değerleri, Yalıtım <b>(Uzaktan Öğretim)</b> <b>5. Hafta</b> Havalandırma ve Aydınlatma Sistemleri <b>(Uzaktan Öğretim)</b> <b>6. Hafta</b> Tarım İşletmelerinde İşletme Merkezi ve Düzenlenmesi <b>(Uzaktan Öğretim)</b> <b>7. Hafta</b> Büyük baş hayvan barınakları; Besi Sığırı Ahırları ve Süt Sığırı Ahırları <b>(Uzaktan Öğretim)</b> <b>8. Hafta</b> Büyük baş hayvan barınakları; Besi Sığırı Ahırları ve Süt Sığırı Ahırları <b>(Uzaktan Öğretim)</b> <b>9. Hafta</b> Koyun Ağılları <b>(Uzaktan Öğretim)</b> <b>10. Hafta</b> Tavuk Kümesleri <b>(Uzaktan Öğretim)</b> <b>11. Hafta</b> Bitkisel üretim yapıları: Seralar ve Mantar Üretim Tesisleri <b>(Uzaktan Öğretim)</b> <b>12. Hafta</b> Koruma ve Depolama Yapıları <b>(Uzaktan Öğretim)</b> <b>13. Hafta</b> Gübre Yönetimi ve Biyogaz Tesisleri <b>(Uzaktan Öğretim)</b> <b>14. Hafta</b> Tarımsal İşletmelerde Su Temini ve Atık Su Sistemleri <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>	Olgun, M., (2011). <i>Tarımsal Yapılar</i> , A.Ü. Ziraat Fakültesi Ders Kitapları Ankara. Büyüktaş, K., Atılğan, A., Tezcan, A., (2016). <i>Tarımsal Üretim Yapıları</i> , Süleyman Demirel Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Isparta.

	<b>PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU</b>														
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14	PÇ15
ÖÇ1	4	4	5	5	2	2	4	2	5	2	2	4	4	4	4
ÖÇ2	5	4	4	4	3	2	4	2	5	2	2	4	4	4	5
ÖÇ3	5	5	5	5	1	2	5	1	5	3	1	4	4	4	5
ÖÇ4	5	4	5	5	5	4	5	4	5	3	4	4	4	4	5
ÖÇ5	4	4	5	5	1	1	5	1	5	2	1	4	4	4	5
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları															
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek		

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14	PÇ15
Tarımsal Yapılar (S)	5	4	5	5	2	2	5	2	5	2	2	4	4	4	5

<b>Dersin Adı</b>	Sulu Tarım Çevre İlişkileri (S) (0624558)
<b>Dersin AKTS :</b>	3
<b>Dersin Kredisi</b>	2 (Teori:2 + Uygulama:0)
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Doç. Dr. Gökhan İsmail TUYLU
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Salı 15:00-16:45
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Cuma 08:15-16:45
<b>İletişim Bilgileri</b>	gokhantuylu@harran.edu.tr <b>0414 318 37 58</b>
<b>Öğretim Yöntemi ve Derse Hazırlık</b>	Uzaktan ve yüz yüze eğitimle, konu anlatım, soru-cevap, öğrenciye daha önceden araştırması için verilen konuların analizi. Öğrenciler derse gelmeden, haftalık ders konusunu ve o hafta için önerilmiş ek ders kaynaklarına hazırlanarak geleceklendir.
<b>Dersin amacı</b>	Bu dersin amacı, öğrencilerin; sulama ve çevre arasındaki ilişkiyi kavramasını, sulamanın çevre üzerine olan etkilerini değerlendirebilmesini ve bu etkileri azaltmak veya kaldırmak için gerekli bilgileri edinmesini sağlamaktır.
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sulama ve çevre arasındaki ilişkiyi öğrenir,</li> <li>2. Sulamanın doğal kaynaklar üzerine etkilerini saptar,</li> <li>3. Sulamanın sosyoekonomik etkilerini kavrar,</li> <li>4. Sulamanın insan ve hayvan sağlığı üzerine etkilerini öğrenir,</li> <li>5. ÇED raporu hazırlamada gerekli bilgiye sahip olur,</li> </ol>
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hafta Giriş: Konu ile ilgili kavramlar (Uzaktan Öğretim)</li> <li>2. Hafta Su bütçesi, Hidrolojik döngü (Uzaktan Öğretim)</li> <li>3. Hafta Sulu tarım ve sulama işletmeciliği (Uzaktan Öğretim)</li> <li>4. Hafta Sulama yöntemleri ve sulama sistemleri (Uzaktan Öğretim)</li> <li>5. Hafta Sulu tarım-bitki çeşitliliği ilişkisi (Uzaktan Öğretim)</li> <li>6. Hafta Sulu tarım-canlı yaşamı ilişkisi (Uzaktan Öğretim)</li> <li>7. Hafta Sulu tarımın su kaynakları üzerine etkisi (Uzaktan Öğretim)</li> <li>8. Hafta Sulu tarımın su kaynakları üzerine etkisi (Uzaktan Öğretim)</li> <li>9. Hafta İklim değişikliğinin sulu tarım üzerine etkileri (Uzaktan Öğretim)</li> <li>10. Hafta Sulu tarım ve çevre kirliliği (Uzaktan Öğretim)</li> <li>11. Hafta Sulamanın insan ve hayvan sağlığı üzerine etkileri (Uzaktan Öğretim)</li> <li>12. Hafta Sulamanın sosyokültürel ve sosyoekonomik etkileri (Uzaktan Öğretim)</li> <li>13. Hafta Çevresel etki değerlendirme (ÇED): ÇED kavramı, ÇED Yönetmeliği hakkında genel bilgi (Uzaktan Öğretim)</li> <li>14. Hafta Örnek ÇED raporu sunumu (Uzaktan Öğretim)</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>	Tuylu, G., (2016) <i>Tarım- İklim Değişikliği</i> . Ders Notları, Harran Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Şanlıurfa Dougherty, T.C. and Hall, A.W., (1995). <i>Environmental Impact Assessment of Irrigation and Drainage Projects</i> . FAO Irrigation and Drainage Paper. Güngör Y., Erözel, Z., Yıldırım, O., (1996). <i>Sulama</i> , AÜ Ziraat Fakültesi yayınları, Ankara.

	<b>PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU</b>														
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14	PÇ15
ÖÇ1	5	4	5	5	4	4	5	4	3	2	5	4	4	4	5
ÖÇ2	5	5	4	4	5	5	5	4	3	2	4	4	4	4	5
ÖÇ3	5	5	4	4	5	5	5	4	3	2	4	4	4	4	5
ÖÇ4	5	5	4	4	5	5	5	4	3	2	4	4	4	4	5
ÖÇ5	5	5	4	4	5	5	5	4	3	2	4	4	4	4	5
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları															
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek		

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14	PÇ15
Sulu Tarım-Çevre İlişkileri (S)	5	5	4	4	5	5	5	4	3	2	4	4	4	4	5