

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Matematik II (0624250)
Dersin Kredisi	(4+0=4)
Dersin AKTS'si	4
Dersin Yürütölme Şekli	Yüz yüze yapılacaktır.
Dersin Yürütücüsü	Ortak Dersler Koordinatörlüğü
Dersin Gün ve Saati	Web sayfasında ders programında belirtilecektir.
Ofis Gün ve Saatleri	
İletişim Bilgileri	
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Uzaktan eğitim ve yüz yüze, konu anlatım, soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
Dersin Amacı	Differansiyel denklemler ve integral ile ilgili matematiksel becerileri mesleklerinde uygulayabilme yeterlikleri kazandırılacaktır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Matematik alanında edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri eleştirel bir yaklaşımla bilimsel yöntemlerle değerlendirir ve analiz eder, 2. Karşılaşılan problemlerin çözümü için araştırmalara dayalı öneri geliştirir, 3. Mesleğinde ve günlük hayatta karşılaştığı problemlerin çözümünü analitik düşünme yeteneğini kullanarak planlar.
Haftalar	Ders konuları
1	Belirsiz integral (U.E)
2	İntegral alma yöntemleri
3	İntegral alma yöntemleri
4	İntegral alma yöntemleri.
5	Belirli integral
6	Alan hesabı, dönel cisimlerin hacmi,
7	Ağırlık merkezi
8	Eğri uzunluğu ve dönel yüzeylerin alanı
9	Genelleştirilmiş integral ve yakınsaklık testleri
10	Diziler ve seriler
11	Serilerde yakınsaklık testleri
12	Kuvvet serileri ve yakınsaklık yarıçapı
13	Taylor ve MacLaurin serileri
14	Serilerle işlemler
15	Genel tekrar ve uygulama
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, 1 (bir) Yarıyıl sonu Sınavı yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav: 40 %

	Yarıyıl Sonu Sınavı: 60 % Ara Sınav Tarih ve Saati: (Birim tarafından ara sınav tarih ve saati ilan edilecektir).
Kaynaklar	Balcı, M. (2010). Matematik Analiz. Balcı Yayınları. Hacısalıhoğlu, H. H ve Balcı, M. (1996). Genel ve Temel Matematik 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	2	3	2	1	2	3	2	2	4	1	5	5	5	4
ÖÇ2	4	2	3	2	1	2	3	2	2	4	1	5	5	5	4
ÖÇ3	4	2	4	3	1	2	3	4	2	4	1	5	5	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
Matematik II	4	2	3	2	1	2	3	3	2	4	1	5	5	5	4

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Tarımsal Ekoloji
Dersin Kredisi	(2+0=2)
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütölme Şekli	Yüz yüze yapılacaktır.
Dersin Yürütücüsü	Doç. Dr. Gökhan İsmail TUYLU
Dersin Gün ve Saati	Web sayfasında ders programında belirtilecektir.
Ofis Gün ve Saatleri	Cuma 13:00-17:00
İletişim Bilgileri	gokhantuylu@harran.edu.tr 0414 318 37 58
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Uzaktan eğitim, 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	Yetiştiriciliği yapılan bitki ve hayvanların kendi aralarındaki ve bunlarla çevre faktörleri arasındaki karşılıklı ilişkileri inceleyen,
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Ekolojide temel kavramları öğrenir, 2. İklimsel faktörleri yorumlar, 3. Atmosfer katmanlarını öğrenir, 4. Hidrolojik döngüyü tanımlar, 5. Tarımsal ekolojinin toprak ve su kaynakları üzerine etkilerini yorumlar,
Haftalar	Ders konuları
1	Ekolojide Temel Kavramlar. Çevre, Faktör, Habitat, Ekolojik Niş.Vs.
2	İklim Faktörleri: Işık
3	İklim Faktörleri: Sıcaklık
4	İklim Faktörleri: Nem (Su)
5	İklim Faktörleri: Atmosfer (Hava)
6	Toprak Yapısı
7	Coğrafik Konum ve Topoğrafya
8	Coğrafik Konum ve Topoğrafya
9	Enerji Akışı ve Döngüler
10	Yangın
11	Anadolu Köylüsünün Deneyimleri
12	Atmosferin Bileşimi: Karbondioksit, Oksijen, (SO ₂), flor bileşikler, (NH ₃), (H ₂ S), (CO), klor,
13	Atmosferin Bileşimi: Karbondioksit, Oksijen, (SO ₂), flor bileşikler, (NH ₃), (H ₂ S), (CO), klor,
14	Bulutlar
15	Dersin Değerlendirilmesi
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, 1 (bir) Yarı yıl Sonu Sınavı yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir.

	Ara Sınav: 40 % Yarıyıl Sonu Sınavı: 60 % Ara Sınav Tarih ve Saati: (Birim tarafından ara sınav tarih ve saati ilan edilecektir).
Kaynaklar	Andiç, C., (1993). Tarımsal Ekoloji. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders Notları. Erzurum. Eser, D., (1997). Tarımsal Ekoloji. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları. 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	5	3	4	4	5	3	4	4	2	1	4	3	4	4	5
ÖÇ2	4	3	4	4	5	4	5	1	2	2	3	3	4	4	5
ÖÇ3	3	3	4	4	4	3	4	1	1	2	3	4	4	4	4
ÖÇ4	4	3	5	5	5	3	4	1	1	2	3	3	4	4	4
ÖÇ5	4	4	5	5	5	5	5	2	2	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
Tarımsal Ekoloji	4	3	4	4	5	4	4	2	2	2	3	3	4	4	5

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	İklim Bilgisi
Dersin Kredisi	(2+0=2)
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütölme Şekli	Yüz yüze yapılacaktır.
Dersin Yürütölüsü	Dr. Öğr. Üyesi Ali Demir KESKİNER
Dersin Gün ve Saati	Web sayfasında ders programında belirtilecektir.
Ofis Gün ve Saatleri	Cuma 08:00-13:00
İletişim Bilgileri	adkeskiner@harran.edu.tr 0414 318 14 82
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüzyüze eğitim, 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	Dünya ve Ülkemizin iklimi hakkında genel bilgi transferini yapmak. Yaşadığımız bölgelerde hangi hava kütlelerinin ve atmosferik faaliyetlerin baskın olduğunu paylaşmak.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Dünya ve Ülkemizin iklimsel olaylarını öğrenir, 2. Meteorolojik kavramlar açıklar, 3. Bölgesel atmosferik faaliyetleri öğrenir, 4. İklim verilerinin toplar ve yorumlar, 5. İklimsel olayların tarım ile bağdaşmasını ve ürün ekim/dikim tarihlerini hesaplarını düzenler,
Haftalar	Ders konuları
1	Dünya, ay ve güneş sistemi, enerji kaynağı ve ana karanın su ve toprak potansiyeli
2	Enlem-boylam ve zamanla olan ilişkisi, iklimlerin nasıl oluştuğu.
3	Gözlem biçimi ve gözlem gereçleri, hava durumu, iklim, iklim öğeleri.
4	İklimin tarımdaki önemi, hangi bitkilerin hangi bölgelerde üretimlerinin yapılabileceği.
5	Troposfer, stratosfer, iyonosfer ve eksozfer tabakaları. Havada bulunan gazlar
6	Sera gazları
7	Tarımda ve yaşamda atmosferin etkisinin tartışılması. Sera ve açık tarla ziraatinde önemli atmosfer olayları ve etkileri.
8	Tarımda ve yaşamda atmosferin etkisinin tartışılması. Sera ve açık tarla ziraatinde önemli atmosfer olayları ve etkileri.
9	Isı ve sıcaklık kavramları, güneş ışınları, küresel ısınma, sıcaklık etmenleri, ışınların gelme ve yayılma oranları. Yerin eksen eğiminin ve yıllık hareketinin sıcaklığa etkisi.
10	Güneşte ve anakarada sıcaklık, hava sıcaklığı, mevsimlere göre sıcaklık değişimi, aylık ve yıllık ortalama sıcaklık tanımları. Eş anomali değerlerin dağılışı
11	Hava basıncı ve rüzgârın ölçülmesi. Eş basınç eğrileri (izobar) ve basınç gradyanı. Hava hareketleri, alçak ve yüksek basınçlar. Rüzgâr yönü, hızı ve sıklığı (frekansı) basınç ve rüzgâr
12	Mutlak, özgül ve bağıl nem, yoğunlaşma, sis-pus tipleri, bulutların oluşumu ve zamana bağılı değişimleri.

13	Yağışların oluşumu ve mevsimlik değişimleri. Yağışların ölçülmesi, yağış nedenleri ve yağış biçimleri.
14	Hava kütle kavramı, kütlelerin ortak özelliği (sıcaklık, nem ve kararlılık).
15	Genel Değerlendirme
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, 1 (bir) Yarı yıl Sonu Sınavı yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav: 40 % Yarıyıl Sonu Sınavı: 60 % Ara Sınav Tarih ve Saati: (Birim tarafından ara sınav tarih ve saati ilan edilecektir).
Kaynaklar	Erinç, S., (1996). Klimatoloji ve Metotlar. Alfa yayınları. İstanbul. Erol, O., (1999). Genel klimatoloji. Çantay Kitapevi. İstanbul Yağanoğlu, A.V., Okuroğlu M., (1994). Meteoroloji II. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Erzurum.

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

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

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

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Teknik Resim (0624253)
Dersin Kredisi	(2+2=3)
Dersin AKTS'si	4
Dersin Yürütölme Şekli	Yüz yüze yapılacaktır.
Dersin Yürütölüsü	Prof. Dr. Ramazan SAĞLAM
Dersin Gün ve Saati	Web sayfasında ders programında belirtilecektir.
Ofis Gün ve Saatleri	Cuma 13:00-17:00
İletişim Bilgileri	saglamr@harran.edu.tr 0414 318 37 33
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüzyüze eğitim, 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 ders, Ziraat Faköltesi öğrencilerinin teknik çizim becerilerini kazandırarak, proje hazırlamada projenin çiziminde yardımcı olmasını sağlar.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci, 1. Temel geometrik çizimler yapar, 2. İzdüşüm, perspektif, kesit alma, ölçekler ve ölçölendirme gibi temel teknik resimleri öğrenir, 3. Üç boyutlu çizim yapar, 4. Geometrik çizimleri yorumlayabilir, 5. Perspektif kroki çizimleri ve ölçölendirme işlemini yapar,
Haftalar	Ders konuları
1	Hafta: Çizim araç ve gereçlerinin tanıtımı ve kullanımı
2	Standart yazı ve Çizgiler.Temel geometrik çizimler
3	Geometrik çizimler; çokgen çizimleri
4	Yaylı birleştirme çizimleri
5	Parabol , Hiperbol ve Spiral çizimleri
6	Elips, Helis ve Oval çizim yöntemleri
7	İzdüşümler ve Görünüşler, izdüşüm yöntemleri ve düzlemleri
8	İzdüşümler ve Görünüşler, izdüşüm yöntemleri ve düzlemleri
9	Görünüşlerin adları ve düzeni, Cisimlerin izdüşümleri
10	İzdüşümler ve Görünüş Örnek çizimleri
11	Perspektif ,İzometrik perspektif, Dimetrik perspektif, Trimetrik perspektif ve çizim yöntemleri
12	Perspektif ,İzometrik perspektif, Dimetrik perspektif, Trimetrik perspektif ve çizim yöntemleri
13	Kesit ve kesit alma yöntemleri, ölçölendirme
14	Ölçekler ve resimlerin ölçekle çizilmesi
15	Genel Değerlendirme
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, 1 (bir) Kısa Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir.

	Ara Sınav: 40 % Yarıyıl Sonu Sınavı: 60 % Ara Sınav Tarih ve Saati: (Birim tarafından ara sınav tarih ve saati ilan edilecektir).
Kaynaklar	Akcan, C., (1998). Teknik Resim I. Ankara Ü. Ziraat Fak. Yayınları, Ders Kitabı, Ankara. Ergüneş, G., (2002). <i>Teknik Resim I</i> . GOP Üniv.Ziraat Fak. Tarım Makinaları Böl. , Tokat. Koparal, A.H.,İplikçioğlu, M., (2005). <i>Teknik Resim I</i> , G.Ü. Makine Mühendisliği Bölümü, Gaziantep

	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	5	4	2	1	4	4	3	5
ÖÇ2	4	4	2	1	1	2	5	5	3	2	1	4	4	3	5
ÖÇ3	4	4	1	1	1	2	5	5	4	2	1	5	4	3	5
ÖÇ4	4	4	1	1	1	2	5	5	3	2	2	5	4	4	5
ÖÇ5	4	4	1	1	1	2	5	5	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	PÇ13	PÇ14	PÇ15
Teknik Resim	4	4	1	1	1	2	5	5	3	2	1	5	4	3	5

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	İstatistik (0624254)
Dersin Kredisi	(2+2=3)
Dersin AKTS'si	4
Dersin Yürütölme Şekli	Yüz yüze yapılacaktır.
Dersin Yürütölüsü	Dr. Öğr.Üyesi Hamza YALÇIN
Dersin Gün ve Saati	Web sayfasında ders programında belirtilecektir.
Ofis Gün ve Saatleri	Cuma 13:00-17:00
İletişim Bilgileri	hvalcin@harran.edu.tr 0414 318 37 14
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze eğitim, konu anlatım, soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
Dersin Amacı	Bu dersin amacı; lisans eğitimi alan öğrencileri, parametrik istatistik yöntemlerini teorik ve MINITAB programları ile analizi edebilme becerisi kazandırılması amaçlanmaktadır
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Verileri yorumlar 2. Verilerden tahmin çıkarır 3. Herhangi bir konuda araştırma planlamayı veri almayı ve sonuç çıkarmayı yapar. 4. Temel istatistik programlarını kullanır, 5. İstatistik olarak deneme planlar
Haftalar	Ders konuları
1	İstatistiğin tanımı ve temel kavramlar
2	Frekans Tabloları ile Şekiller ve Grafiklerin çizimi
3	Yer ölçüleri ve Dağılışı ölçüleri hesaplanması
4	Kesikli populasyon dağılışıları
5	Sürekli populasyon dağılışıları
6	Kesikli dağılışılara normal dağılışı yaklaşımı.
7	Tahminler
8	Hipotez testleri
9	Z ve t istatistiklerini kullanarak iki guruba ait verilerin karşılaştırılması,
10	Eşleştirme Testi
11	Khi-kare analizi
12	Regresyon analizi ve Korelasyon analizi
13	MINITAB istatistik programı ile veri analizi
14	MINITAB istatistik programı ile veri analizi
15	MINITAB istatistik programı ile veri analizi
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, 1 (bir) Yarıyıl sonu Sınavı yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav: 40 %

	Yarıyıl Sonu Sınavı: 60 % Ara Sınav Tarih ve Saati: (Birim tarafından ara sınav tarih ve saati ilan edilecektir).
Kaynaklar	1. YILDIZ, N., 2018, İstatistiğe Giriş,, Aktif Yayınları, ERZURUM. 2. DÜZGÜNEŞ, O., KESİCİ, T., GÜRBÜZ, F., 1993. İstatistik Metotları , Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yayınları no: 861, Ders Kitapları Yayın No:229, ANKARA. 3. AKAR, M., ŞAHİNLER, S., 1993. İstatistik, Ç. Üniv. Ziraat Fak. Genel Yayın No:74, Ders Kitapları Yayın No:7, ADANA. 4. KAYAALP, G.T., ÇANKAYA, S. 2003. İstatistik. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Genel Yayın No : 258, Ders Kitapları Yayın No : A-84 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	3	3	3	3	3	4	5	5	4	5	5	4	4	5
ÖÇ2	5	3	3	3	3	3	4	5	5	5	5	5	5	4	5
ÖÇ3	4	3	3	4	3	4	4	5	5	5	5	4	5	4	5
ÖÇ4	4	3	3	4	3	4	4	5	5	5	5	5	4	3	5
ÖÇ5	4	3	3	4	3	4	4	5	5	5	5	4	4	3	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
İstatistik	4	3	3	4	3	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Toprak Bilgisi (0624255)
Dersin Kredisi	(2+2=3)
Dersin AKTS'si	4
Dersin Yürütölme Şekli	Yüz yüze yapılacaktır.
Dersin Yürütölüsü	Dr. Öğr. Üyesi Ali SARIOĞLU
Dersin Gün ve Saati	Web sayfasında ders programında belirtilecektir.
Ofis Gün ve Saatleri	Pazartesi 12:00-13:00
İletişim Bilgileri	asarioglu@harran.edu.tr 04143183000 Dahili:3661
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze eğitim, 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 genel toprak terimleri, toprak oluşumunda fiziksel, kimyasal ve biyolojik ayrışmalar ile bu olayların toprak oluşumuna etkileri, fiziksel ayrışma olayları, kimyasal ayrışma olayları, toprak suyu ve toprakta tutulan su sabiteleri hakkında genel olarak bilgilendirmektir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonucunda öğrenci; 1. Toprak ve bileşenlerini öğrenir, 2. Toprağın oluşumu ve toprağın fiziksel, kimyasal ve biyolojik özellikleri öğrenir, 3. Toprak bitki ve çevre arasındaki interaksiyonu öğrenir, 4. Sürdürülebilir olarak toprağın kullanımını öğrenir, 5. Toprak tekstrünü açıklar,
Haftalar	Ders konuları
1	Toprağın Tanımlanması, Toprağın Temel Yapısı (Toprağın İnorganik Yapı Maddeleri, Toprağın Organik Yapı Maddeleri, Toprak Suyu, Toprak Havası)
2	Toprak Oluşumu, Toprakların Oluştığı Ana Materyal, İnorganik Ana Materyaller, Organik Ana Materyaller
3	Toprak Oluşumunda Parçalanma, Ayrışma ve Birleşme Olayları (Fiziksel Etmenler, Basınç Azalması, Sıcaklık Değişimleri, Hareket Eden Su, Buz ve Rüzgarların Etkisi), Biyolojik Varlıkların Etkisi
4	Kimyasal Ayrışma Olayları (Hidroliz, Hidrasyon, Karbonasyon ve Diğer Asidik Oluşumlar, Oksidasyon, Redüksiyon, Solusyon), Biyolojik Etmenler
5	Toprak Morfolojisi (Toprak Profili ve Horizonları, Toprak Horizon ve Katmanlarının Simgelendirilmesi)
6	Ana Horizon ve Katmanlar, Alt Ayrımlar
7	Toprak Oluşturan Faktörler (İklim, Ana Materyal, Biyolojik Faktörler, Zaman)
8	Toprak Yapan İşlemler (Kalsifikasyon, Podzolizasyon, Laterizasyon, Salinizasyon, Solonizasyon, Solodizasyon, Gleyizasyon)
9	Toprak Strüktür Tipleri, Toprak Strüktür Sınıfları, Toprak Strüktür Dereceleri
10	Toprakta Kıvam, Tane Yoğunluğu, Hcim Ağırlığı, Boşluklar Hacmi
11	Toprak Havası, Toprak Sıcaklığı, Toprak Sıcaklığın Kaynağı, Toprak Sıcaklığına Etki Eden Faktörler
12	Toprak Sıcaklığının Kontrolü, Toprak Rutubetinin Kontrolü, Malçlama, Toprak Yüzeyinin Fiziksel Karakterlerinin Değiştirilmesi, Toprak Rengi,

	Topraktaki Çeşitli Renklerin Anlamı, Toprak Renk Sınıfları ve Renk Tayini, Renk Çeşitleri
13	Toprak Suyu, Suyun Yapısı ve Fizikokimyasal Özellikleri, Suyun Toprakta Tutulması, Toprak Suyunun Sınıflandırılması, Suyun Tutulmasında Etken Enerjinin İfade Birimleri, Bitkilere Faydalılık Yönünden Toprak Suyunun Sınıflandırılması
14	pF Eğrisinin Fiks Noktaları, Toprakta Su Miktarının Ölçülmesi, Toprakta Su Hareketi, Toprakta Su Kayıpları, Toprak Yüzeyinden Suyun Buharlaşması, Buharlaşmanın Kontrolü
15	Toprak Yüzeyinden Suyun Buharlaşması, Buharlaşmanın Kontrolü
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, 1 (bir) Yarıyıl sonu Sınavı yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav: 40 % Yarıyıl Sonu Sınavı: 60 % Ara Sınav Tarih ve Saati: (Birim tarafından ara sınav tarih ve saati ilan edilecektir).
Kaynaklar	İnce, F., Toprak Bilgisi. Ders Kitabı. No: 3. Harran Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Şanlıurfa, 2000. Malcolm E. Sumner, 2000. Handbook of Soil Science. MichaMicheal J.Singer and Donald N.Munns, 2006. Soils An Introduction

	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	2	5	3	4	3	3	4	4	4	5
ÖÇ2	5	5	2	2	2	2	5	3	4	3	4	4	4	4	5
ÖÇ3	5	5	3	3	2	4	5	4	3	2	4	4	4	4	5
ÖÇ4	5	5	5	5	2	3	5	3	3	3	4	4	4	4	5
ÖÇ5	4	4	3	3	1	2	4	1	1	3	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
Toprak Bilgisi	5	5	3	3	2	3	5	3	3	3	3	4	4	4	5

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Tarımsal Uygulamalar-II (0624259)
Dersin Kredisi	(0+4=2)
Dersin AKTS'si	2
Dersin Yürütölme Şekli	Yüz yüze yapılacaktır.
Dersin Yürütölüsü	Bölüm Öğretim Elemanları
Dersin Gün ve Saati	Web sayfasında ders programında belirtilecektir.
Ofis Gün ve Saatleri	Cuma 13:00-14:00
İletişim Bilgileri	
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze eğitim, konu anlatım, soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
Dersin Amacı	Bu dersin amacı; lisans eğitimi alan öğrencilere, ziraat eğitiminin önemini, bölümlerini, uygulama pratiklerini ve tüm ziraat alanları hakkında gerekli bilgi ve deneyimin kazandırılmasında ön hazırlık sağlanmasıdır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Ziraat eğitimi, bu eğitimin tüm dalları, yapısı ve uygulanmasında bilgi sahibi olur. 2. Teorik tarla, bahçe bitkileri bilgilerini tarla ve bahçe bitkileri yetiştirmede kullanır. 3. Fidan ve fide dikimini, yetiştirmesini ve hasadını öğrenir. 4. Bitki korumada ilaçlamayı öğrenir. 5. Hayvan yetiştiriciliği teorik bilgilerini kullanır.
Haftalar	Ders konuları
1	Fidan sökümü ve dikimi
2	Fide için örtü altı sebze tohumu ekimi
3	Kümes ziyareti
4	Süt sığırı ahır ziyareti
5	Meyve ağaçları budaması
6	Sebze fidelerinin tarlaya şaşırtılması
7	Sebze fidelerinin tarlaya şaşırtılması
8	Toprak işleme
9	Tahıllarda ilaçlama
10	I. Ürün Mısır ekimi
11	Pamuk ekimi
12	Fide dikimi
13	Mısır Pamuk çapası
14	Mısır Pamuk sulaması
15	Genel Değerlendirme
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Final Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Yarıyıl Sonu Sınavı: 100 %

Kaynaklar		Öğretim elemanları ile birlikte bitkisel ve hayvansal üretim yapan tarımsal işletme ziyaretleri. Fakülte araştırma ve deneme alanları İlgili video ve görseller.													
		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	4	5	5	4	4	3	4	4	4	4	5
ÖÇ2	5	5	3	3	3	3	5	3	3	3	3	4	4	4	5
ÖÇ3	5	5	4	4	4	2	4	3	3	3	3	4	4	4	5
ÖÇ4	5	5	2	2	2	2	5	2	3	2	2	4	4	4	5
ÖÇ5	5	5	2	2	2	2	5	2	3	2	2	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 Uygulamalar-II	5	5	3	3	3	3	5	3	3	3	3	4	4	4	5

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Bahçe Bitkileri
Dersin Kodu	0624450
Dersin AKTS'si	4
Dersin Yürütücüsü	Prof. Dr. İzzet AÇAR
Dersin Günü ve Saati	Fakültemiz web sayfasında yayınlanan ders programında belirtilen gün ve saatte
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Pazartesi / 10:00-11:00
İletişim Bilgileri	izzetacar@harran.edu.tr 0414 318 37 03
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze eğitim, konu anlatımı, soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacaktır..
Dersin Amacı	• Ziraat Mühendisliği mesleki öğretisinin temel dayanağı olan bitkisel üretimde Bahçe Bitkileri Tarımı dersinin genel esaslarının ve ilkelerinin ortaya konulması, • Ülke ekonomisinde ve tarımında bahçe bitkilerinin konumunun öğretilmesi, • Bahçe bitkileri içerisinde yer alan meyve, sebze ve bağ türlerinin tanıtılması ve yetiştiriciliği hakkında genel bilgiler öğretilmesi.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Bahçe bitkilerini morfolojik, biyolojik ve fizyolojik yönden tanıır. 2. Bahçe bitkilerini yetiştirir. 3. Bahçe bitkilerinde ıslah ve çoğaltma yöntemlerini tanıımlar. 4. Meyve, sebze ve bağ türlerini tanıır.
Haftalık Ders Konuları	1. Bahçe bitkilerinin çalışma konuları 2. Bahçe bitkilerinin ülke ekonomisindeki yeri ve önemi 3. Bahçe bitkilerinin botanik, pomolojik ve iklim isteklerine göre sınıflandırılması 4. Bahçe bitkilerinin biyolojik özellikleri, çiçeğin yapısı, tozlanma ve döllenme, partenokarpi ve apomiksiz 5. Bahçe bitkilerinde kısırlıklar, uyumsuzluklar. 6. Bahçe bitkilerinin ekolojik istekleri 7. Bahçe bitkilerinde periyodisite. Bahçe bitkilerinde dinlenme. Meyve tutumu ve dökümler 8. Bahçe bitkilerinin generatif çoğaltılması (tohumla çoğaltım). 9. Bahçe bitkilerinin vegetatif çoğaltılması (çelik, daldırma, doku kültürü, aşı). 10. Meyve bahçesi tesisi (yer, tür, çeşit ve anaç seçimi, tozlayıcı çeşit seçimi, dikim sistemleri, arazi hazırlığı, fidan dikimi) 11. Bağ tesisi (yer, çeşit ve anaç seçimi, dikim sistemleri, arazi hazırlığı, fidan dikimi). 12. Sebze bahçesi tesisi (açıkta ve örtüaltı sebzeciliği) 13. Bağlarda yıllık bakım işleri 14. Meyve bahçelerinde yıllık bakım işleri

Ölçme Değerlendirme	15. Sebze bahçelerinde yıllık bakım işleri Bu ders kapsamında yüz yüze olmak üzere;1(bir) Ara sınav ve 1 (bir) Final sınavı yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav: % 40 Yarıyıl Sonu Sınavı: % 60 Ara Sınav Tarih ve Saati: Dekanlık tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde
Kaynaklar	1. Ağaoğlu, Y. S., Çelik, H., Çelik, M., Fidan, Y., Gülşen, Y., Günay, A., Halloran, N., Köksal, A. İ., Yanmaz, R., (1997). <u>Genel Bahçe Bitkileri</u>. Ankara: Ankara Üniv. Ziraat Fak. Eğitim, Araş., ve Geliş. Vakfı Yayınları No: 4. Ankara. 369s.

	PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU																
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14	PÇ15	PÇ16	PÇ17
ÖÇ1	5	5	4	3	4	3	3	3									
ÖÇ2	5	4	4	4	3	3	3	3									
ÖÇ3	4	4	3	3	3	3	3	3									
ÖÇ4	4	3	3	3	3	3	3	3									
ÖÇ5	3	3	3	3	3	3	3	3									
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları																	
Katkı Düzeyi		1 Çok Düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek			

Dersin Adı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11	PÇ 12	PÇ 13	PÇ 14	PÇ 15	PÇ 16	PÇ 17
Bahçe Bitkileri	4	4	3	3	3	3	3	3	4								

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İçeriği

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Tarla Bitkileri (0624451)
Dersin Kredisi	(2+2=3)
Dersin AKTS'si	4
Dersin Yürütölme Şekli	Yüz yüze yapılacaktır.
Dersin Yürütücüsü	Doç. Dr. Vedat BEYYAVAŞ
Dersin Gün ve Saati	Çarşamba 13:00-17:00
Ofis Gün ve Saatleri	Çarşamba 10:00-12:00
İletişim Bilgileri	vbeyyavas@harran.edu.tr 414-3181641
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacaktır.
Dersin Amacı	-Ziraat Mühendisliği mesleki öğretisinin temel dayanağı olan bitkisel üretimde; "Tarla Bitkileri dersinin" genel esaslarını ve ilkelerini ortaya koymak, -Önemli bir ürün grubunu oluşturan serin ve sıcak iklim tahılları ile yemeklik tane baklagil bitkilerini tanımak ve öğrenmek, -Bitkisel üretimde endüstri bitkileri grubunda yer alan yağ ve lif bitkilerini tanımak ve öğrenmek, -Yağ ve lif bitkileri hakkında güncel bilgiye sahip olmak, -Yem bitkileri kültürünün faydaları konusunda bilinçlendirmek.
Dersin Öğrenme Çıktıları	1. Tarla tarımının ülke tarımında ayrıca, bitki yetiştirmedeki yeri ve önemini kavrar. 2. Serin ve sıcak iklim tahıl tarımının insanlık için mutlak gerekli bir uğraşı olduğu gerçeğinin ortaya çıkmasını öğrenir. 3. Endüstri bitkilerinin önemini kavrar. 4. Yem bitkileri kültürünün tarım ve çevre önemi hakkında bilgi sahibi olur. 5. Pamuk ve mısır üretimi hakkında bilgi sahibi olur.
Haftalar	Ders konuları
1	Tarla tarımı, tarla bitkilerinin sınıflandırılması, tarla tarımının genel ilkeleri ele alınacaktır.
2	Lif bitkilerinin genel tanımı, sınıflandırılması, pamuğun tarihi gelişimi, sistematigi ve yayılışı, üretimi, önemi ve faydalanma şekilleri, yetiştirme teknikleri konuları ele alınacaktır.
3	Yağ bitkilerinin genel tanımlanması, soya, yarfıstığı, kolza, susam ve ayçiçeğinin üretimi, önemi ve faydalanma şekilleri, ele alınacaktır.
4	Ülkemiz tarımı açısından Patates ve şeker pancarının önemi ve genel yetiştirme ilkeleri anlatılacaktır.
5	Tütün ilaç baharat bitkilerinin genel tanımlanması, tütün, şerbetçi otu ve baharat bitkilerinin önemli, iklim ve toprak istekleri, hasat ve depolama koşulları anlatılacaktır.
6	Tahılların sınıflandırılması, insan ve hayvan beslenmesindeki önemi, buğdayın genel yetiştirme ilkeleri anlatılacaktır.
7	Arpa, yulaf ve çavdarın genel yetiştirme ilkeleri anlatılacaktır.
8	Sıcak iklim tahıllarının sınıflandırılması ve sistematigi, Sıcak iklim tahıllarının ekonomik önemi, Sıcak iklim tahıllarının adaptasyonu, iklim istekleri ve toprak istekleri
9	Mısırın ekonomik önemi, taksonomisi, kültürü, çeltiğın ekonomik önemi, taksonomisi, kültürü, darılar ve ekonomik önemi, taksonomisi, kültürü, kuşyemi ve ekonomik önemi, taksonomisi ve yetiştirme tekniğı konuları anlatılacaktır.

10	Yemelik tane baklagillerin tanımı, insan ve hayvan beslemedeki önemi, mercimek fasulye ve nohudun önemi ve toprak iyileştirmedeki etkisi anlatılacaktır.
11	Yem bitkileri tarımının esasları, yem bitkilerinin dünya ile Türkiye'deki durumu ve sınıflandırılması konuları anlatılacaktır.
12	Ayrıklar ve salkım otlarının önemi ve yetiştirilmesi konusu anlatılacaktır.
13	Çimlen ve yumakların önemi ve yetiştirilmesi anlatılacaktır.
14	Silajlık mısır ve sudan otunun önemi, yetiştirme ilkeleri, slaj yapım tekniği ve depolama konuları anlatılacaktır.
15	Çayır ve meraların tanımı, mera amenajmanı, çayır ve meraların Ülkemiz hayvancılığındaki önemi ve Ülkemizdeki durumu anlatılacaktır
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav 1(bir) Yarı yıl Sonu Sınavı yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav: 40 % Yarıyıl Sonu Sınavı: 60 % Ara Sınav Tarih ve Saati: (Birim tarafından ara sınav tarih ve saati ilan edilecektir).
Kaynaklar	1- Kırtok, Y., 1998. Mısır Üretimi ve Kullanımı. Kocaoluk Yayıncılık: İstanbul. 2- Geçit, H.H., 2016. Serin İklim Tahılları. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Ders kitabı, Yayın No: 1640, Ankara. 3- Kün, E., 1997. Tahıllar II (Sıcak İklim Tahılları). Ankara Üniv. Ziraat Fak. Ders kitabı, Yayın No: 1360, Ankara. 4- Mert, M., 2017. Lif Bitkileri (Genişletilmiş 2. Baskı). Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara. 5. Geçit, H. H., Çiftçi, H.H., Emeklier, Y., İkincikarakaya, S., Adak, S., Kolsarıcı, Ö., 2018. Tarla Bitkileri. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarla Bitkileri Bölümü, Ankara, Yayın No: 1643, Ankara. 6. Sağlamtimur, T., Tansı, V., Baytekin, H., 1992. Yem Bitkileri Yetiştirme. Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Ders kitabı, No: 74, 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	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	PÇ13	PÇ14	PÇ15
Tarla Bitkileri	4	4	1	1	1	2	5	1	3	2	1	5	4	3	5

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Bitki Koruma (0624452)
Dersin Kredisi	(2+2=3)
Dersin AKTS'si	4
Dersin Yürütölme Şekli	Yüz yüze yapılacaktır.
Dersin Yürütücüsü	Arş. Gör. Dr. Engin YÜCEL
Dersin Gün ve Saati	Web sayfasında ders programında belirtilecektir.
Ofis Gün ve Saatleri	Cuma 13:00-17:00
İletişim Bilgileri	
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze eğitim, konu anlatım, soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
Dersin Amacı	Bitki Korumanın esasını temel amaçlarıyla öğretmek ve kültür bitkileri ve onlardan elde edilen tarımsal ürünlerde ekonomik zarara yol açan zararlı böcekler, hastalıklar ve yabancıotlar hakkında temel bilgileri öğretmek tanımlıdır. Ayrıca kültür bitkilerini bu zararlı etmenlerden koruyarak tedavi etmek ve bunlardan doğacak zararı en aza indirmektir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Bitki korumanın temelini, insan ve çevre sağlığı bakımından önemini kavrar 2. Önemli kültür bitkilerindeki ana zararlı, hastalık ve yabancıotları öğrenir, 3. Zararlılara karşı savaşmada entegre mücadele ilkelerini öğrenir, 4. Kültür bitkilerinde önemli zararlı hastalık ve yabancı otlara karşı uygun mücadele yöntemlerini öğrenir, 5. Elde ettiğı bilgileri zararlı etmenler karşı insan ve çevre sağlığını göz önünde bulundurarak uygular.
Haftalar	Ders konuları
1	Bitki korumaya giriş.
2	Tarımsal zararlı önemli hayvan grupları, böceklerin sistematikteki yeri, böceklerin morfolojisi.
3	Böceklerin anatomi ve fizyolojisi.
4	Böceklerde gelişme ve başkalaşım.
5	Böcek ekolojisi.
6	Böcek takımlarının genel özellikleri, böceklerin toplanması ve koleksiyonu
7	Böcek takımlarının genel özellikleri, böceklerin toplanması ve koleksiyonu
8	Fitopatolojinin temel kavramları. Simptomatoloji.
9	Etiyoloji: Cansız hastalık etmenleri.
10	Etiyoloji: Canlı hastalık etmenleri: Virüsler, bakteriler, funguslar.
11	Patoloji. Epidemiyoloji.
12	Yabancıotlar ve mücadelesi.
13	Yabancı otlar ve mücadelesi.
14	Fitopatolojinin temel kavramları. Simptomatoloji

15	Fitopatolojinin temel kavramları. Simptomatoloji
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, 1 (bir) Yarıyıl Sonu Sınavı yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav: 40 % Yarıyıl Sonu Sınavı: 60 % Ara Sınav Tarih ve Saati: (Birim tarafından ara sınav tarih ve saati ilan edilecektir).
Kaynaklar	Kansu, A., (1988). Entomoloji. Ankara Üniversitesi, Biyoloji Bölümü, Ankara. Öncüler, C., (2004). Tarımsal Zararlılarla Savaş Yöntemleri. Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın. Alaoğlu, Ö., Boyraz, N., Güncan. A., Baştaş, K. K., 2017. Bitki Koruma. Selçuk Üniv. Ziraat Fak., Konya.

	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	PÇ13	PÇ14	PÇ15
Bitki Koruma	4	4	1	1	1	2	5	1	3	2	1	5	4	3	5

DERS İZLENCESİ

Dersin Adı	Toprak Fiziği (0624453)
Dersin Kredisi	(2+2=3)
Dersin AKTS'si	4
Dersin Yürütölme Şekli	Yüz yüze yapılacaktır.
Dersin Yürütücüsü	Prof. Dr. Ali Rıza ÖZTÜRKMEN
Dersin Gün ve Saati	Web sayfasında ders programında belirtilecektir.
Ofis Gün ve Saatleri	Pazartesi 12:00-13:00
İletişim Bilgileri	arozturkmen@harran.edu.tr 04143183000 Dahili:3676
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze eğitim, 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	Toprak fiziğinin temelleri ve uygulama alanlarının teorik ve uygulamalı olarak irdelenmesidir. Toprak ile ilgili genel tanım ve ifadelerin açıklanması.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Toprak özelliklerini laboratuvar ortamında belirler, 2. Tekstür analizi yapar, 3. Suyun toprakta tutulması ve toprak suyunun hareketini gözlemler, 4. Toprak özelliklerini belirler, 5. Toprak havalanması ve bitki gelişimi için optimum koşullar sağlar.
Haftalar	Ders konuları
1	Ders planı, öğretim, sınav vb. yöntem ve araçlarının tanıtılması.
2	Toprak fiziğinin tanımı, gelişimi ve kullanıldığı alanlar.
3	Toprak fiziğinde kullanılan kavramların formüle edilmesi ve ilişkileri.
4	Toprak fiziksel özelliklerinin laboratuvar analizlerinin uygulanması.
5	Toprak dispers sisteminin oluşturan öğelerin tanımlanması.
6	Toprak tanelerinin kimyasal ve mineralojik yapıları.
7	Toprak tanelerinin kimyasal ve mineralojik yapıları.
8	Toprak taneciklerinin sınıflaması ve tekstür analizleri.
9	Tekstür analizinde karşılaşılan sorunlar etmenler ve bu sorunların giderilmesi.
10	Toprak strüktürü, önemi ve sınıflandırılması.
11	Toprak strüktürü gelişimi, dayanıklılığı ve bitki gelişimine etkisi.
12	Suyun toprakta tutulması, toprak suyunun sınıflaması ve hareketi.
13	Toprak havalanması, bitki gelişimi üzerine etkisi.
14	Toprak sıcaklığı, bitki gelişimi üzerine etkisi.
15	Toprak sıcaklığı, bitki gelişimi üzerine etkisi.
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, 1 (bir) Yarıyıl sonu Sınavı yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav: 40 %

	Yarıyıl Sonu Sınavı: 60 % Ara Sınav Tarih ve Saati: (Birim tarafından ara sınav tarih ve saati ilan edilecektir).
Kaynaklar	Özkan, İ., (1999). Toprak Fiziği, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi 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	5	4	3	3	3	2	5	3	4	3	3	4	4	4	5
ÖÇ2	5	5	2	2	2	2	5	3	4	3	4	4	4	4	5
ÖÇ3	5	5	3	3	2	4	5	4	3	2	4	4	4	4	5
ÖÇ4	5	5	5	5	2	3	5	3	3	3	4	4	4	4	5
ÖÇ5	4	4	3	3	1	2	4	1	1	3	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
Toprak Fiziği	5	5	3	3	2	3	5	3	3	3	3	4	4	4	5

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Mühendislik Matematiği (0624454)
Dersin Kredisi	(3+0=3)
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütölme Şekli	Yüz yüze yapılacaktır.
Dersin Yürütölüsü	Öğr.Gör.Ekrem UÇAR
Dersin Gün ve Saati	Web sayfasında ders programında belirtilecektir.
Ofis Gün ve Saatleri	Cuma 13:00-14:00
İletişim Bilgileri	
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze eğitim, 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	Denklem takım yöntemlerinin anlatılması
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Lineer denklem takım yöntemlerinin çözümlenmesi ve anlaşılması 2. Denklem takım yöntemlerinin çözüm uygulamalarının öğrenilmesi 3. Microsoft dışındaki işletim sistemlerinin ve hesaplama tablolarının anlaşılması 4. Matrisler ve uygulama alanlarının kavranması
Haftalar	Ders konuları
1	Matrisler toplamı çarpımı özellikleri
2	Matris çeşitleri ve örnekler
3	Matrisler ve uygulama alanları
4	Determinant hesaplama yöntemleri.
5	Determinant hesaplama yöntemleri.
6	Determinant ile denklem takımlarının çözümü.
7	Lineer denklem takım yöntemleri.
8	Lineer olmayan denklemlerin yaklaşık çözüm yöntem.
9	Gauss Jordan yöntemi;
10	Gauss eliminasyon yöntemi.
11	Newton-Raphson yöntemi.
12	Enterpolasyon.
13	Enterpolasyon.
14	Eğri uydurma
15	En küçük kareler yöntemi
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, 1 (bir) Yarıyıl sonu Sınavı yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav: 40 % Yarıyıl Sonu Sınavı: 60 %

	Ara Sınav Tarih ve Saati: (Birim tarafından ara sınav tarih ve saati ilan edilecektir).
Kaynaklar	Karadeniz, A., (1996). <i>Yüksek Matematik Problemleri</i> . Çağlayan Kitap evi, İstanbul. Rabenstein, A. L., (1975). <i>Elementary Differential Equations with Linear Algebra</i> . Academic Press, Inc.,

	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	5	4	4	3	3	5	5	4	3	5	4	4	4	5
ÖÇ2	5	5	4	4	3	3	5	5	4	3	5	4	4	4	5
ÖÇ3	4	4	4	4	3	3	5	5	4	3	5	4	4	5	5
ÖÇ4	5	5	4	4	4	3	5	5	4	4	5	4	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
Mühendislik Matematiği	5	5	4	4	3	3	5	5	4	3	5	4	4	5	5

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Yapı Malzeme Bilgisi (0624455)
Dersin Kredisi	(2+2=3)
Dersin AKTS'si	4
Dersin Yürütölme Şekli	Yüz yüze yapılacaktır.
Dersin Yürütölüsü	Öğr. Gör. Abdurrahman Oktay YAŞAR
Dersin Gün ve Saati	Web sayfasında ders programında belirtilecektir.
Ofis Gün ve Saatleri	Cuma 13:00-14:00
İletişim Bilgileri	aokyasar@harran.edu.tr 0414 318 3853
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze eğitim, konu anlatım, soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacaktır.
Dersin Amacı	Öğrencilerin, yapı malzemelerinin üretim teknik ve teknolojilerini, özelliklerini ve kullanım amaçlarını öğrenmelerini, yapı malzemesinden kaynaklanan sorunları analiz edebilmelerini ve belli bir amaç için en uygun malzemeyi seçebilmelerini sağlamaktır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1- Yapı malzemesi üretim teknik ve teknolojilerini kavrayabilme ve gelişmeleri izler, 2- Bir yapı malzemesinin özelliklerini, kalite parametrelerini ve kullanım amaçlarını belirleyebilme ve değerlendirir, 3- Tarımsal yapıların tasarımında en uygun yapı malzemesini seçer, 4- Tarımsal yapılarda yapı malzemesinden kaynaklanan sorunları belirleyebilme ve çözümler, 5- Malzeme kalitesi ve ömrü hakkında genel bilgiye sahip olur,
Haftalar	Ders konuları
1	Malzeme ve yapı malzemesinin tanımı
2	Yapı malzemesi özellikleri ve bu özelliklerin belirlenmesi
3	Yapı malzemesi özelliklerine ilişkin problemler
4	Metal malzemenin üretimi, özellikleri ve kullanım amaçları
5	Doğal taş malzemenin üretimi/elde edilişi, özellikleri ve kullanım amaçları
6	Toprak türevi malzemenin üretimi, özellikleri ve kullanım amaçları
7	Toprak türevi malzemenin üretimi, özellikleri ve kullanım amaçları
8	Agregalar üretimi/elde edilişi, özellikleri ve kullanım amaçları
9	Granülometri deneyinin yapılışı
10	Bağlayıcıların üretimi, özellikleri ve kullanım amaçları
11	Harçların üretimi, özellikleri ve kullanım amaçları
12	Betonun üretimi, özellikleri ve kullanım amaçları
13	Plastiklerin üretimi, özellikleri ve kullanım amaçları
14	Koruma ve Yalıtım malzemelerinin üretimi, özellikleri ve kullanım amaçları.
15	Koruma ve Yalıtım malzemelerinin üretimi, özellikleri ve kullanım amaçları.

Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, 1 (bir) Yarıyıl sonu Sınavı yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav: 40 % Yarıyıl Sonu Sınavı: 60 % Ara Sınav Tarih ve Saati: (Birim tarafından ara sınav tarih ve saati ilan edilecektir).
Kaynaklar	Koçataşkın, F., (1975). Yapı Malzeme Bilimi, Özellikler ve Deneyler. Birsen Kitabevi Yayınları, İstanbul. Murray, G.T., (1993). Introduction to Engineering Materials. Marcel Dekker Inc., New York. Öneş, A., (1988). İnşaat Malzeme Bilgisi. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Ankara. Şahin, A., Ünal, H.B., (2007). Yapı Malzeme Bilgisi. Ege Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, İzmir.

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

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

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

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Yapı Statığı (0624456)
Dersin Kredisi	(2+2=3)
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütölme Şekli	Yüz yüze yapılacaktır.
Dersin Yürütücüsü	Öğr. Gör. M. Murat TOPLAMACI
Dersin Gün ve Saati	Web sayfasında ders programında belirtilecektir.
Ofis Gün ve Saatleri	Cuma 12:00-13:00
İletişim Bilgileri	mtoplamaci@harran.edu.tr
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
Dersin Amacı	Öğrencilere, mühendislik tasarımlarında yararlanacakları statığın temel esaslarını öğretebilmek ve bir statik problemini analiz edebilme ve çözebilme yeteneğini kazandırmaktır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Statik esaslarını yapı statığı analizlerini öğrenir. 2. Mühendislik tasarımlarında yapı statığına ilişkin temel verileri saptayabilme ve analiz eder. 3. Yapı statığı problemlerini belirleyebilme ve çözümlerini yapar.
Haftalar	Ders konuları
1	Yapı statığına giriş (Temel kavramlar, statığın temel ilkeleri, yapı statığı analizi)
2	Düzlem kuvvetler sisteminin bileşkesi (Kuvvetlerin bileşenleri, kuvvetlerin momenti)
3	Rijit cisimlerin dengesi (İki boyutlu yapılar, mesnet tipleri, denge denklemleri)
4	Rijit cisimlerin dengesi (İki boyutlu yapılar, mesnet tipleri, denge denklemleri)
5	Ağırlık merkezi ve geometrik merkez
6	Atalet momenti
7	Yapılara gelen yükler-I (Yüklerin sınıflandırılması, kar ve buz yükü, rüzgâr yükü)
8	Yapılara gelen yükler-II (Su yükü ve toprak yükü)
9	Taşıyıcı sistem ve kirişler
10	Kafes sistemler
11	Kafes sistemler
12	Çerçeveler
13	İç kuvvetler ve kesit tesirleri
14	Hiperstatik sistemler
15	Hiperstatik sistemler
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, 1 (bir) Yarıyıl Sonu Sınavı yapılacaktır.

	Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav: 40 % Yarıyıl Sonu Sınavı: 60 % Ara Sınav Tarih ve Saati: (Birim tarafından ara sınav tarih ve saati ilan edilecektir).
Kaynaklar	Can, H., (2000). Çözümlü Örneklerle Yapı Statiği. Birsan Yayınevi, İstanbul, Balaban, A., (1984). Statik, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Ankara, Ekiz, İ., (2008). Yapı Statiği I: İzostatik Sistemler, Birsan Yayınevi, İstanbul, Olgun, M., (2008). Mühendislik Mekaniği (Statik), A.Ü. Ziraat Fakültesi 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	3	4	4	2	2	4	3	3	2	2	5	4	4	5
ÖÇ2	5	4	5	4	3	3	4	5	4	2	2	4	4	4	5
ÖÇ3	5	3	5	4	3	3	4	5	4	2	2	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
Yapı Statiği	5	3	5	4	3	3	4	4	4	2	2	4	4	4	5

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Sulama (0624457)
Dersin Kredisi	(2+2=3)
Dersin AKTS'si	4
Dersin Yürütölme Şekli	Yüz yüze yapılacaktır.
Dersin Yürütölüsü	Prof. Dr. Ali Fuat TARI
Dersin Gün ve Saati	Web sayfasında ders programında belirtilecektir.
Ofis Gün ve Saatleri	Cuma 13:00-14:00
İletişim Bilgileri	aftari@harran.edu.tr 0414 318 37 55
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze eğitim, 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	Dersi alan öğrencilere sulama ve sulamanın dünyadaki ve ülkemizdeki öneminin kavratılması ve mevcut su kaynaklarımızı kullanarak optimum bitkisel üretimden verim almayı sağlamak,
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Sulama ve sulama hakkında temel bilgileri öğrenir, 2. Toprak bitki su ilişkisini öğrenir, 3. Toprak nem tayini yapar, 4. Bitki su tüketimlerini hesaplar, 5. Sulama yöntemlerini öğrenir,
Haftalar	Ders konuları
1	Sulamanın tanımı ve önemi, hidrolojik döngü
2	Toprak-bitki-su ilişkileri
3	Toprak nemi ifade biçimleri
4	Toprak nemi belirleme yöntemleri
5	Toprağın su iletim özellikleri
6	Bitki su tüketimi ve belirleme yöntemleri
7	Bitki su tüketimi ve belirleme yöntemleri
8	Blaney-Criddle yöntemi ile su tüketiminin hesaplanması
9	Sulama zamanı planlaması ve Sulama randımanları, Sulama suyu ihtiyacı
10	Arazinin sulamaya hazırlanması
11	Tarla içi su dağıtım sistemleri
12	Akış ölçümleri
13	Akış ölçümleri
14	Sulama yöntemleri
15	Sulama yöntemleri
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, 1 (bir) Yarıyıl sonu Sınavı yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav: 40 % Yarıyıl Sonu Sınavı: 60 %

	Ara Sınav Tarih ve Saati: (Birim tarafından ara sınav tarih ve saati ilan edilecektir).														
Kaynaklar	Balaban, A., (1986), Su Kaynaklarının Planlanması, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Ders Kitabı, Ankara. Kanber, R., (1999), Sulama, Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders Kitapları, 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	5	4	5	5	5	4	4	5	3	2	5	4	4	4	5
ÖÇ2	5	4	5	5	5	5	4	4	3	2	4	4	4	4	5
ÖÇ3	4	4	5	4	4	4	4	4	3	2	4	4	4	4	4
ÖÇ4	5	4	5	4	4	4	4	4	3	1	4	4	4	4	5
ÖÇ5	5	5	5	5	5	3	4	4	5	5	2	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
Sulama	5	4	5	5	5	4	4	4	3	2	4	4	4	4	5

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Basınçlı Sulama Sistemleri (0624650)
Dersin Kredisi	(2+2=3)
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütölme Şekli	Yüz yüze yapılacaktır.
Dersin Yürütücüsü	Prof.Dr. Ali Fuat TARI
Dersin Gün ve Saati	Web sayfasında ders programında belirtilecektir.
Ofis Gün ve Saatleri	Cuma 13:00-:00
İletişim Bilgileri	aftari@harran.edu.tr 0414 318 37 55
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze eğitim, konu anlatım, soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
Dersin Amacı	Lisans eğitimi alan öğrencilere, sulama sistemlerinin tasarımını ve uygulamasını öğretmektir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Sulama tarihçesi ve sistemleri hakkında bilgi sahibi olur, 2. Sulanacak alanın gerekli su miktarını hesaplar, 3. Suyun araziye götürme işleminde gerekli pompa ve ana boru hattı hesabını yapar, 4. Damla ve yağmurlama sulama sisteminde maliyet hesabı yapar, 5. Sulama sistemlerinin performansını saptar,
Haftalar	Ders konuları
1	Sulamanın tarifi, tarihçesi sulama yöntem ve sisteminin tarifi yapılır.
2	Planlama yapılacak alanın detaylı haritasının hazırlanması, toprak fiziksel karakteristik özelliğinin belirlenmesi, su kaynağının özelliği, orjini ve bölgenin uzun yıllar iklimsel parametrelerin incelenmesi.
3	Yağmurlama sulama yönteminin üstün ve zayıf taraflarının saptanması, uygulama koşullarında hangi üstünlüklerinden dolayı gerekliliğinin açıklanması
4	Yağmurlama sulama için, pompa birimi, ana boru hattı, ve lateral hatlar ile yağmurlama başlıkların seçimi
5	Yağmurlama sulama için, pompa birimi, ana boru hattı, ve lateral hatlar ile yağmurlama başlıkların seçimi
6	Sulamanın performanslarının saptanması için başlık ve tertip hesapları. Sistem basıncının test edilmesi
7	Sulamanın performanslarının saptanması için başlık ve tertip hesapları. Sistem basıncının test edilmesi
8	Uygulanabilirliği olan problem çözümü ve ev ödevi verilmesi
9	Damla sulama yönteminin üstün ve zayıf taraflarının saptanması, uygulama koşullarında hangi üstünlüklerinden dolayı gerekliliğinin açıklanması.
10	Sistemin çalışmasında gübreleme ve asit uygulamasının nicel ve nitel özellikleri.
11	Uygun damlatıcı, lateral, manifold ve ana boru seçimi, borularda yük kayıpları hesabının yapılması, pompa biriminin kapasitesinin belirlenmesi
12	Yağmurlama ve damla sulamalarda proje kriterlerinin karşılaştırması maliyet analizi
13	Uygulanabilirliği olan problem çözümü ve ev ödevi verilmesi
14	Uygulanabilirliği olan problem çözümü ve ev ödevi verilmesi

15	Uygulanabilirliği olan problem çözümü ve ev ödevi verilmesi
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, 1 (bir) Yarıyıl sonu Sınavı yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav: 40 % Yarıyıl Sonu Sınavı: 60 % Ara Sınav Tarih ve Saati: (Birim tarafından ara sınav tarih ve saati ilan edilecektir).
Kaynaklar	Kanber, R. (1999). Sulama, Çağlayan kitapevi, İstanbul. Yıldırım, O. (2003). Sulama Sistemlerinin Tasarımı. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No. 1536. 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	5	3	5	5	5	4	5	5	5	2	5	4	4	4	5
ÖÇ2	5	4	4	4	5	4	4	5	4	2	5	5	4	3	5
ÖÇ3	5	4	5	5	5	5	4	5	5	1	5	5	3	3	5
ÖÇ4	5	3	4	5	5	5	4	5	5	1	5	4	3	3	5
ÖÇ5	5	3	5	5	5	4	5	5	5	2	4	5	3	3	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
Basınçlı Sulama Sistemleri	5	3	5	5	5	4	4	5	5	2	5	5	3	3	5

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Mukavemet (0624651)
Dersin Kredisi	(2+0=2)
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütölme Şekli	Yüz yüze yapılacaktır.
Dersin Yürütölüsü	Öğr.Görevlisi Abdurrahman Oktay YAŞAR
Dersin Gün ve Saati	Web sayfasında ders programında belirtilecektir.
Ofis Gün ve Saatleri	Cuma 08:00-13:00
İletişim Bilgileri	aokyasar@hotmail.com 0414 318 30 00
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze eğitim, 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	Mezunlara mukavemet konularında karşılaşılabilecekleri problemleri çözebilme yeteneği kazandırmak.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Mukavemet ile ilgili kavramları tanımlar, 2. Yapacağı işe uygun malzeme türlerini seçer bu malzemelerin mekanik özelliklerinden yola çıkarak kesit ölçülerini ve boyutlarını belirler, 3. Edindiği bilgileri problemlerin çözümünde kullanabilir, 4. İş yaşamında karşılaştığı problemlere yönelik çözüm yöntemlerini saptar ve uygular, 5. Su ve toprak yükleri hakkında bilgi sahibi olur.
Haftalar	Ders konuları
1	Mukavemette temel kavramlar
2	Çekme, basınç kayma ve kesme kuvvetleri etkisinde oluşan gerilmeler
3	Gerilmelerin kesitle değişimi. MOHR dairesi
4	Gerilme uzama ilişkisi elastikiyet modülü
5	Eğilmeye çalışan çubuklar
6	Kesme kuvveti ve eğilme momenti
7	Kesme kuvveti ve eğilme momenti
8	Çubuklar MNT diyagramları
9	Kirişlerde elastik eğri ve sarkı miktarının bulunması
10	Kirişlerin tahkiki, kesit ve sarkı yönünden irdeleme
11	Basınca çalışan yapı elemanları (ahşap metal)
12	Mesnetlenme şekilleri, flanbaj ve burkulma katsayılarının bulunması, boyutlandırma
13	Yapıları etkileyen yükler Kar yükü, rüzgâr yükü
14	Su ve toprak yükleri
15	Su ve toprak yükleri
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, 1 (bir) Yarıyıl sonu Sınavı yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir.

	Ara Sınav: 40 % Yarıyıl Sonu Sınavı: 60 % Ara Sınav Tarih ve Saati: (Birim tarafından ara sınav tarih ve saati ilan edilecektir).
Kaynaklar	Hanili. S., (2006) Mukavemet. Teknik Yayınevi, Ankara Özbek. T., (1998) Mukavemet, Öz Bilgi Yayınevi, İstanbul. Sümner. S., (1979). Cisimlerin Mukavemeti (Çeviri), Güven Kitap Evi, Ankara Tekinel, O., (1988). Mukavemet, Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Ders kitabı, 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	3	3	4	4	2	2	4	3	3	3	2	4	5	5	3
ÖÇ2	3	3	3	3	1	1	5	5	5	2	2	5	5	5	5
ÖÇ3	4	2	3	3	1	1	5	5	5	3	3	5	5	5	5
ÖÇ4	4	3	3	3	2	2	5	5	5	3	3	5	5	5	5
ÖÇ5	5	5	5	5	4	5	5	4	3	2	4	5	5	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
Mukavemet	4	3	4	4	2	2	5	4	4	3	3	5	5	5	5

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Tarımsal Drenaj (0624652)
Dersin Kredisi	(2+2=3)
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütölme Şekli	Yüz yüze yapılacaktır.
Dersin Yürütölüsü	Dr. Öğr. Üyesi Ali Demir KESKİNER
Dersin Gün ve Saati	Web sayfasında ders programında belirtilecektir.
Ofis Gün ve Saatleri	Cuma 08:00-13:00
İletişim Bilgileri	adkeskiner@harran.edu.tr 0(414)318 1482
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze eğitim ve yüz yüze, konu anlatım, soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
Dersin Amacı	Drenaj sistemlerinin tasarım ve tasarımlanmasını kavratılması
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Drenaj tanımını ve temel kavramlarını öğrenir, 2. Taban suyu seviyelerinin ölçölme işlemini yapar, 3. Drenaj etütleri yapar, 4. Drenaj sistemlerinin projelendirilmesini yapar, 5. Teknik ve çevresel drenaj ölçütleri hakkında bilgi sahibi olur.
Haftalar	Ders konuları
1	Drenajın tanımı, tarımsal drenaj ve yararları, hidrolojik döngü, drenajın toprak üzerine etkisi
2	Tarımsal drenaj uygulama alanları
3	Hidrolik iletkenlik kavramı
4	Hidrolik iletkenlik ölçölüm yöntemleri
5	Arazi ve tarla yöntemleri
6	Laboratuvar yöntemleri
7	Geçirimsiz kat ve eşdeğer geçirimsiz kat kavramı
8	Geçirimsiz kat ve eşdeğer geçirimsiz kat kavramı
9	Drene edilebilir gözenek hacmi kavramı ve drenaj için önemi
10	Drenaj etütleri, ön etütler, detaylı etütler, taban suyu etütleri
11	Drenaj ölçölütleri, Tarımsal teknik ve çevresel drenaj ölçölütleri, bu ölçölütlere ilişkin göstergeler, optimum su tablası, mühendislik faktörleri ve çevresel faktörler
12	Drenaj sistemleri, Yüzey drenaj, açık drenaj kanallarının projelenmesi, uygun yöntemin seçimi
13	Yüzey altı drenaj sistemleri
14	Tamamlayıcı drenaj önlemleri, mol drenaj
15	Tamamlayıcı drenaj önlemleri, mol drenaj
Ölçölme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, 1 (bir) Yarıyıl sonu Sınavı yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav: 40 %

	Yarıyıl Sonu Sınavı: 60 % Ara Sınav Tarih ve Saati: (Birim tarafından ara sınav tarih ve saati ilan edilecektir).
Kaynaklar	Gemalmaz, E., (1992). <i>Drenaj Mühendisliği</i> , Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Yayınları, Erzurum Gemalmaz, E., Baş, S., Mavı, A., Bahçeci, İ., Yarpuzlu, A., Özden, D.M., Demir, A.O., (1992). <i>Drenaj Yapıları İçeri Projeleme Kriterlerinin Saptanması</i> , Köy Hizmetleri Araştırma Ana Projesi, Erzurum. Güngör Y. Z.Erözel, (1994). <i>Drenaj ve Arazi ıslahı</i> , AÜ, Ziraat Fakültesi, Erzurum. Smedema, L.K., Rycroft, D.W., (1983) <i>Land Drainage</i> . Cornell University Press, Ithaca, New York.

	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	4	5	2	4	2	3	4	4	4	5
ÖÇ2	4	4	5	5	3	5	4	3	4	2	3	4	4	4	5
ÖÇ3	5	4	5	5	1	5	5	2	5	1	3	5	4	4	5
ÖÇ4	5	4	5	5	1	5	5	2	5	1	3	5	4	4	5
ÖÇ5	5	3	4	4	2	5	5	2	4	1	2	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 Drenaj	5	4	5	5	2	5	5	2	5	1	3	4	4	4	5

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Zemin Mekaniği (0624653)
Dersin Kredisi	(3+0=3)
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütölme Şekli	Yüz yüze yapılacaktır.
Dersin Yürütücüsü	Öğr. Gör. Muhammed Şerif YOLUK
Dersin Gün ve Saati	Web sayfasında ders programında belirtilecektir.
Ofis Gün ve Saatleri	Web sayfasında ders programında belirtilecektir.
İletişim Bilgileri	serifyoluk@harran.edu.tr
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze eğitim, 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	Zeminler hakkında inşaat mühendisliği açısından temel kavramlar ve zeminlerin mühendislik davranışları hakkında bilgi verilerek uygulamada zeminlerle ilgili ortaya çıkabilecek problemler için yeterli çözümler geliştirebilme bilgisi ve becerisi kazandırmak amaçlanmaktadır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	1. Zemin mekaniğinin temel prensiplerini öğrenir, 2. Laboratuvar verileri ve arazi ölçümleri yardımıyla zemin özelliklerini belirler ve değerlendirir, 3. Zeminlerin temel davranışını öğrenir, 4. Zemin suyunun hesaplamalarını yapar, 5. Zemin özelliklerinin iyileştirilmesi, zeminlerin sıkıştırılması ve sıkıştırılmış zeminlerin özelliklerini yorumlar,
Haftalar	Ders konuları
1	Zemin Mekaniğine Giriş
2	Zeminlerin Temel (Fiziksel) Özellikleri
3	Zeminlerin Temel (Fiziksel) Özellikleri
4	Zeminlerin Sınıflandırılması
5	Zeminlerin Sınıflandırılması
6	Zemin Suyu
7	Zeminlerin Geçirirliiliği
8	Zeminde Su Akımları
9	Kompaksiyon (Sıkıştırma)
10	Zeminlerin Kayma Direnci
11	Şevlerin Stabilitesi
12	Yanal Zemin Basınçları ve Dayanma Yapıları
13	Konsolidasyon
14	Konsolidasyon
15	Genel Değerlendirme
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav ve 1 (bir) Final Sınavı yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir.

	Ara Sınav: 40 % Yarıyıl Sonu Sınavı: 60 % Ara Sınav Tarih ve Saati: (Birim tarafından ara sınav tarih ve saati ilan edilecektir).
Kaynaklar	Özaydın, K., (2000). Zemin Mekaniği, Yıldık Teknik Üniversitesi, Birsen Yayınevi, İstanbul.

	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	4	4	2	3	4	5	5	2	3	4	5	5	5
ÖÇ2	4	4	5	5	3	3	5	5	4	2	2	4	5	5	5
ÖÇ3	3	3	4	4	3	3	4	4	3	2	3	4	5	5	5
ÖÇ4	3	3	5	5	3	3	5	5	4	2	2	4	5	5	5
ÖÇ5	3	3	4	4	3	3	4	4	3	2	3	4	5	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
Zemin Mekaniği	3	3	4	4	3	3	4	5	4	2	3	4	5	5	5

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Arazi Toplulaştırma (0624654)
Dersin Kredisi	(2+2=3)
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütölme Şekli	Yüz yüze yapılacaktır.
Dersin Yürütücüsü	Prof. Dr. Ali Rıza ÖZTÜRKMEN
Dersin Gün ve Saati	Web sayfasında ders programında belirtilecektir.
Ofis Gün ve Saatleri	Pazartesi 12:00-13:00
İletişim Bilgileri	arozturkmen@harran.edu.tr 04143183000 Dahili:3676
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze eğitim, 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	Arazi toplulaştırma projesi yapabilmek
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Arazi toplulaştırmasının tanımı ve kapsamını öğrenir. 2. Arazi parçalanmasının nedenlerini ve boyutlarını öğrenir. 3. Arazi toplulaştırmasının faydalarını ve nasıl yapıldığını proje yaparak öğrenir. 4. Arazi toplulaştırma projelerinde karşılaşılan sorunları ve önlemleri öğrenir, 5. Arazi toplulaştırmasında ulaşım sisteminin düzgün ve doğru bir şekilde alt yapı sorunu yaratmadan planlar,
Haftalar	Ders konuları
1	Türkiye’de tarımsal yapıya ilişkin sorunlar
2	Toprak reformu ve tarım reformu kavramları
3	Türkiye’de toprak mülkiyetinin düzenlenmesine ilişkin çalışmalar
4	Türkiye’de toprak ve tarım reformu çalışmalarının temel ilkeleri ve uygulamaları
5	Toprak reformu uygulamalarında kırsal yerleşim düzenlemesi yönünden öngörülen ilkeler
6	Türkiye’de arazi parçalanmasının nedenleri ve sakıncaları
7	Türkiye’de arazi parçalanmasının nedenleri ve sakıncaları
8	Arazi toplulaştırmasının tanımı, kapsamı, toplulaştırma uygulamalarının yasal ve tarihsel gelişimi; Arazi toplulaştırmasının tarım işletmelerinin yapısı üzerine etkileri
9	Tarım reformu bölgelerinde arazi toplulaştırması uygulamaları, Arazi derecelendirmesinin yapılması, Yeni yerleşim planlamasının yapılması
10	Yeni yerleşim planının yapılması, ulaşım sistemlerinin planlanması
11	Arazi toplulaştırma projelerinin uygulanmasında ortaya çıkan sorunlar ve alınması gerekli önlemler
12	Arazi toplulaştırma projelerinin uygulanmasında ortaya çıkan sorunlar ve alınması gerekli önlemler
13	Örnek arazi toplulaştırma uygulaması 1’in çizimi
14	Örnek arazi toplulaştırma uygulaması 1’in çizimi
15	Genel Değerlendirme

Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, 1 (bir) Yarıyıl sonu Sınavı yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav: 40 % Yarıyıl Sonu Sınavı: 60 % Ara Sınav Tarih ve Saati: (Birim tarafından ara sınav tarih ve saati ilan edilecektir).
Kaynaklar	Çevik, B., 2011. Arazi Topplulaştırması. Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Adana. Çeşitli kaynaklarla zenginleştirilmiş sunular.

	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	4	3	2	3	5	2	2	1	3	3	3	4	4
ÖÇ2	4	3	3	3	2	4	4	3	2	1	3	2	2	2	4
ÖÇ3	5	3	3	3	2	3	5	3	3	3	3	3	3	3	5
ÖÇ4	5	4	3	3	1	3	5	2	3	2	2	3	4	4	5
ÖÇ5	5	4	2	2	2	2	4	2	2	2	2	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
Arazi Topplulaştırma	5	3	3	3	2	3	5	2	2	2	3	3	3	3	5

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Mesleki Uygulama II (0624655)
Dersin Kredisi	(0+4=2)
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütölme Şekli	Yüz yüze yapılacaktır.
Dersin Yürütölüsü	Bölüm Öğretim Elemanları
Dersin Gün ve Saati	Web sayfasında ders programında belirtilecektir.
Ofis Gün ve Saatleri	Cuma 13:00-17:00
İletişim Bilgileri	
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze eğitim konu anlatım, soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacaktır.
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, lisans programında alınan derslerde kazanılan teorik bilgileri pratik bilgi ve becerilerle pekiştirmektir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Teorik bilgi sahibi olur, 2. Uygulama ile teknik bilgide deneyim sahibi olur, Ölçme ve değerlendirme yapar, 3. Meslek hayatı boyunca karşısına çıkacak olumsuz sonuçları önceden yorumlar, 4. Teori ile teknik arasındaki bağıntıyı kurar ve bilgi sahibi olur, 5. İş güvenliği hakkında genel bilgiye sahip olur,
Haftalar	Ders konuları
1	İş güvenliği konusunda bilgilendirme, Tarımsal Araştırma ve Uygulama Merkezi ve Bölüm laboratuvarlarının tanıtımı
2	Mühendislik uygulamaları (arazi çalışmaları)
3	Mühendislik uygulamaları (arazi çalışmaları)
4	Mühendislik uygulamaları (arazi çalışmaları, araştırma ve geliştirme çalışmaları)
5	Mühendislik uygulamaları (arazi çalışmaları, araştırma ve geliştirme çalışmaları)
6	Mühendislik uygulamaları (arazi çalışmaları, araştırma ve geliştirme çalışmaları)
7	Mühendislik uygulamaları (arazi çalışmaları, araştırma ve geliştirme çalışmaları)
8	Mühendislik uygulamaları (arazi çalışmaları, araştırma ve geliştirme çalışmaları)
9	Mühendislik uygulamaları (arazi çalışmaları, araştırma ve geliştirme çalışmaları, deneyler)
10	Mühendislik uygulamaları (arazi çalışmaları, araştırma ve geliştirme çalışmaları, deneyler)
11	Mühendislik uygulamaları (arazi çalışmaları, araştırma ve geliştirme çalışmaları, deneyler)
12	Mühendislik uygulamaları (arazi çalışmaları, araştırma ve geliştirme çalışmaları, deneyler)
13	Mühendislik uygulamaları (arazi çalışmaları, araştırma ve geliştirme çalışmaları, deneyler, teknik geziler)
14	Mühendislik uygulamaları (arazi çalışmaları, araştırma ve geliştirme çalışmaları, deneyler, teknik geziler)

15	Mühendislik uygulamaları (arazi çalışmaları, araştırma ve geliştirme çalışmaları, deneyler, teknik geziler)
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Final Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Yarıyıl Sonu Sınavı: 100%
Kaynaklar	Balaban, A., (1986), <i>Su Kaynaklarının Planlanması</i> , Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Ders Kitabı, Ankara Kanber, R., (1999), <i>Sulama</i> , Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders Kitapları, Ankara. 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
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

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Kırsal Yerleşim Tekniği (0624656)
Dersin Kredisi	(2+0=2)
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütölme Şekli	Yüz yüze yapılacaktır.
Dersin Yürütücüsü	Doç. Dr. Gökhan İsmail TUYLU
Dersin Gün ve Saati	Web sayfasında ders programında belirtilecektir.
Ofis Gün ve Saatleri	Cuma 13:00-14:00
İletişim Bilgileri	gokhantuylu@harran.edu.tr 0414 318 37 58
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze eğitim, konu anlatım, soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacaktır.
Dersin Amacı	Dersin amacı kırsal yerleşimi oluşturan öğeleri tanıtmak ve kırsal yerleşimleri geliştirilmeyi, kırsal yerleşim birimlerini planlanmayı, fiziksel planlama sorunlarını analiz etmeyi ve çözüm önerilerini geliştirmeyi öğretmektir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Kırsal alanı ve kırsal yerleşmeyi sentezler, 2. Kırsal yerleşim planlaması için gerekli verileri araştırabilme ve farklı disiplinlerle çalışır, 3. İnşaatla metraj ve keşif uygulamasını yapar, 4. Kırsal yerleşim planlama ilkelerini uygular, 5. Kırsal yerleşim sorunlarını analiz edebilme, sorunları belirleyip çözer,
Haftalar	Ders konuları
1	Yerleşim ve yerleşim etkenleri
2	Kırsal yerleşimlerin fiziksel yapısı
3	Kırsal alanlardaki yerleşim şekilleri
4	Dağınık yerleşimler
5	Toplu yerleşimler
6	Kırsal alan planlaması
7	Kırsal alan planlaması
8	Türkiye’de kırsal yerleşimlerin özellikleri
9	Türkiye’de kırsal yerleşimlerin sorunları ve çözüm önerileri
10	Köy yerleşim yeri
11	Köy fiziksel planlaması
12	Tarımsal işletme merkezinin planlanma ilkeleri
13	Tarımsal işletme merkezinin planlanma ilkeleri
14	Bir tarımsal işletme merkezinin planlanması
15	Bir tarımsal işletme merkezinin planlanması
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, 1 (bir) Yarıyıl sonu Sınavı yapılacaktır.

	Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav: 40 % Yarıyıl Sonu Sınavı: 60 % Ara Sınav Tarih ve Saati: (Birim tarafından ara sınav tarih ve saati ilan edilecektir).
Kaynaklar	Alkan, Z., (1974). <i>Köysel Yerleşim ve İşletme Yapılarına İlişkin Planlama Sorunları ve Çözüm Yolları</i> . Atatürk Üniversitesi, Erzurum. Balaban, A., Şen, E., (1984). <i>Tarımsal Yapılar</i> . Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Ankara. Çevik, B., Tekinel, O.,(1998). <i>Kırsal Yerleşim Tekniği</i> . Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Adana. Girgin, İ., (2008). <i>Kırsal Altyapı</i> . A.Ü. Ziraat Fakültesi, 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	3	3	3	3	1	3	5	1	3	3	2	4	5	5	3
ÖÇ2	2	2	1	1	1	4	4	1	1	3	5	5	5	5	4
ÖÇ3	2	2	1	1	1	4	4	1	1	3	3	4	5	5	4
ÖÇ4	4	3	1	1	1	2	3	1	1	5	3	4	5	5	4
ÖÇ5	5	5	1	1	1	2	3	1	1	5	2	5	5	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
Kırsal Yerleşim Tekniği (S)	3	3	1	1	1	3	4	1	1	4	3	4	5	5	4

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Optimizasyon Teknikleri (S)
Dersin Kredisi	(2+0=2)
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütölme Şekli	Yüz yüze yapılacaktır.
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi Ali Demir KESKİNER
Dersin Gün ve Saati	Web sayfasında ders programında belirtilecektir.
Ofis Gün ve Saatleri	Cuma 13:00-14:00
İletişim Bilgileri	adkeskiner@harran.edu.tr 0414 318 14 82
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze eğitim, konu anlatım, soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
Dersin Amacı	Bu dersin amacı; lisans eğitimi alan öğrencilere, temel optimizasyon yöntemlerini öğretmektir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Optimizasyon tekniklerinin temel kavramları hakkında bilgi sahibi olur, 2. Tarımsal araştırmalarda kullanacağı temel optimizasyonu öğrenir, 3. Optimizasyon yöntemlerini ve uygulamaları hakkında bilgi sahibi olur, 4. Doğrusal programa hakkında bilgi sahibi olur, 5. Duyarlılık ve optimal sonrası analizler yapar.
Haftalar	Ders konuları
1	Simpleks algoritmasının matematiksel gelişimi
2	Çeşitli problemlerin doğrusal programlama problemleri şeklinde formülasyonu
3	Çeşitli problemlerin doğrusal programlama problemleri şeklinde formülasyonu
4	Dualite teorisi ve ekonomik yorumları
5	Dualite teorisi ve ekonomik yorumları
6	Revize simplex, dual simpleks ve tekli(primal) -ikili simpleks doğrusal programlama problemlerinin özel halleri ve çözümler
7	Revize simplex, dual simpleks ve tekli(primal) -ikili simpleks doğrusal programlama problemlerinin özel halleri ve çözümler
8	Duyarlılık ve optimal sonrası analizler
9	Duyarlılık ve optimal sonrası analizler
10	Parametrik programlama
11	Parametrik programlama
12	Parametrik programlama
13	Bilgisayar uygulamaları
14	Bilgisayar uygulamaları

15	Genel Değerlendirme ve soru çözümleri
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, 1 (bir) Yarıyıl sonu Sınavı yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav: 40 % Yarıyıl Sonu Sınavı: 60 % Ara Sınav Tarih ve Saati: (Birim tarafından ara sınav tarih ve saati ilan edilecektir).
Kaynaklar	Tülücü, K., (1988). Optimizasyon, Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Yayınları, 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	3	2	5	5	1	1	5	2	5	2	2	4	4	4	5
ÖÇ2	3	2	5	5	1	1	4	2	4	2	2	4	4	4	5
ÖÇ3	4	2	5	5	1	1	5	2	5	2	2	4	4	4	5
ÖÇ4	4	2	5	5	1	1	5	2	5	2	2	4	4	4	5
ÖÇ5	5	3	5	5	1	1	5	3	5	3	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
Tarımsal İnşaat (S)	4	2	5	5	1	1	5	2	5	2	2	4	4	4	5

Dersin Adı	Atık Su Yönetimi (S) (0624850)
Dersin Kredisi	(3+0=3)
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütölme Şekli	Yüz yüze yapılacaktır.
Dersin Yürütücüsü	Prof. Dr. Ahmet ALMACA
Dersin Gün ve Saati	Web sayfasında ders programında belirtilecektir.
Ofis Gün ve Saatleri	Pazartesi 12:00-13:00
İletişim Bilgileri	almaca@harran.edu.tr 04143183000 Dahili:3675
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze eğitim, 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	Endüstriyel proseslerde su ve atık su kaynakları, geri kazanım, arıtım yöntemleri, fayda ve maliyet analizlerinin incelenmesi amaçlanmaktadır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Öğrenciler ders sonunda su ve atık su numune alma şekillerini öğrenir, 2. Öğrenciler ders sonunda atık su karakterizasyonu ve akım şeması hazırlayabileceklerdir, 3. Öğrenciler ders sonunda atık-su azalımı ve yeniden kullanımı hakkında bilgi edinir, 4. Öğrenciler birçok endüstrinin atık-su yönetimi hakkında uygulama bilgisi edinir,
Haftalar	Ders konuları
1	Endüstriyel atık su kaynak ve özellikleri
2	Atık su arıtma prosesleri
3	Dengeleme, Nötralizasyon, Flotasyon, Yağ tutucu üniteleri tasarımı
4	Kimyasal arıtma teknolojileri
5	Biyolojik arıtma teknolojileri
6	İleri arıtma teknolojileri
7	İleri arıtma teknolojileri
8	Endüstriyel ön arıtım ve ön arıtım örnekleri
9	Endüstriyel ön arıtım ve ön arıtım örnekleri
10	Süt ve süt ürünleri endüstrisi atık su yönetim ve arıtım alternatifleri
11	Tekstil endüstrisi atık su özellikleri, etkileri ve arıtım çalışmaları
12	Metal kaplama endüstrisi atık yönetimi
13	Kâğıt endüstrisi Atık suları karakterizasyonu ve arıtım alternatifleri
14	Farklı endüstrilerin çevre yönetim sistemlerinin incelenmesi
15	Farklı endüstrilerin çevre yönetim sistemlerinin incelenmesi
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, 1 (bir) Yarıyıl sonu Sınavı yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav: 40 %

	Yarıyıl Sonu Sınavı: 60 % Ara Sınav Tarih ve Saati: (Birim tarafından ara sınav tarih ve saati ilan edilecektir).
Kaynaklar	1. Wesley, W., Eckenfelder, Jr., (1989). IndustrialWaterPollution Control, Second Edition,McGraw-Hill International Editions.

	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	4	4	4	5	5	3	3	2	4	3	3	3	5
ÖÇ2	5	3	4	4	5	5	5	3	2	3	4	3	3	3	4
ÖÇ3	5	3	3	5	5	5	5	3	3	3	4	4	3	2	4
ÖÇ4	5	3	3	4	4	5	5	3	3	2	4	3	3	3	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
Atık Su Yön.	5	3	4	4	5	5	5	3	3	3	4	3	3	3	4

Dersin Adı	Sulama Suyu Analiz Yöntemleri (S) (0624851)
Dersin Kredisi	(2+0=2)
Dersin AKTS'si	2
Dersin Yürütölme Şekli	Yüz yüze yapılacaktır.
Dersin Yürütücüsü	Prof. Dr. Ahmet ALMACA
Dersin Gün ve Saati	Web sayfasında ders programında belirtilecektir.
Ofis Gün ve Saatleri	Pazartesi 12:00-13:00
İletişim Bilgileri	almaca@harran.edu.tr 04143183000 Dahili:3675
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze eğitim, konu anlatım, soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacaktır.
Dersin Amacı	Dersi alan öğrencilerin tarıma uygunluk yönünden sulama sularının sınıflayabilmesi ve belirlenen su kalitesine uygun sulama programının oluşturulması
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Sulama sularının değerlendirilmesini yapar 2. Sulama sularının kalitelerinin belirlenmesi 3. Analiz sonuçlarına göre yetiştirilecek bitkileri belirler
Haftalar	Ders konuları
1	Sulama sularının analizin kullanılan cihazlar
2	Anyon-katyonların belirlenmesi
3	pH-EC lerin ölçülmesi
4	Kireç ölçümü
5	Bulanıklık, Organik madde analizi
6	Renk ve çözünmüş oksijen analizi
7	Renk ve çözünmüş oksijen analizi
8	Klor-sülfat analizi
9	Kalsiyum analizi
10	Sodyum ve Amonyum analizi
11	Potasyum ve Magnezyum analizi
12	Nitrat ve Nitrit analizi
13	Karbonat, Bi-karbonat ve Bor analizi
14	Sulama sularının sınıflandırılmasının belirlenmesi ve yorumlanması
15	Sulama sularının sınıflandırılmasının belirlenmesi ve yorumlanması
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, 1 (bir) Yarıyıl sonu Sınavı yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav: 40 % Yarıyıl Sonu Sınavı: 60 % Ara Sınav Tarih ve Saati: (Birim tarafından ara sınav tarih ve saati ilan edilecektir).

Kaynaklar	Kanber, R., ve Ünlü, M., (2014). Tarımda Su ve Toprak Tuzluluğu. Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Genel Yayın No:281 Kitap Yayın No:A-87
------------------	---

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

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14	PÇ15
Sulama Suyu Analiz Yöntemleri (S)	5	4	4	4	4	5	4	5	4	5	5	4	5	4	4

Dersin Adı	Peyzaj Tasarımı (S) (0624852)
Dersin Kredisi	(2+2=3)
Dersin AKTS'si	4
Dersin Yürütölme Şekli	Yüz yüze yapılacaktır.
Dersin Yürütücüsü	Doç. Dr. Gökhan İsmail TUYLU
Dersin Gün ve Saati	Web sayfasında ders programında belirtilecektir.
Ofis Gün ve Saatleri	Cuma 13:00-14:00
İletişim Bilgileri	gokhantuylu@harran.edu.tr 0414 318 37 58
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze eğitim, 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	Öğrencilerin; sulama, toprak-su-bitki-atmosfer ilişkileri ve sulama yöntemleri, peyzaj bitkilerini sulanması, peyzaj sulamasında uygun sulama yönteminin seçilmesi, sulamada yağmurlama başlıklarının yerleştirilmesi ve sulama boru hatlarının yerleştirilmesi, peyzaj sulama projesinin hazırlanması konularında bilgi edinmelerini sağlamak
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Peyzaj sulamalarının genel kavramlarını öğrenir, 2. Peyzaj sulama projesi çizer, 3. Peyzaj sulama projesi yorumlar, 4. Peyzaj alanlarında tercih edilen bitkileri tanır, 5. Toprak-bitki su ilişkisini kavrar,
Haftalar	Ders konuları
1	Sulamaya genel bakış ve temel kavramlar
2	Bitki su gereksinimini etkileyen iklim faktörler
3	Toprak özellikleri
4	Toprak-Su-Bitki-İklim ilişkileri
5	Bitki su gereksinimi ve sulamanın programlanması
6	Sulama yöntemleri ve uygun sulama yönteminin seçilmesi
7	Sulama yöntemleri ve uygun sulama yönteminin seçilmesi
8	Yağmurlama sulama sistemleri
9	Mikro yağmurlama sistemleri
10	Toprak altı damla sulama sistemleri
11	Proje hazırlama
12	Proje hazırlama
13	Proje üzerinde uygun boru hatlarının geçirilmesi
14	Proje üzerinde yağmurlama başlıklarının yerleştirilmesi
15	Proje değerlendirme
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, 1 (bir) Yarıyıl sonu Sınavı yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav: 40 %

	Yarıyıl Sonu Sınavı: 60 % Ara Sınav Tarih ve Saati: (Birim tarafından ara sınav tarih ve saati ilan edilecektir).
Kaynaklar	1. Güngör, Y., Erözel, A.Z., Yıldırım O., (2004). <i>Sulama</i> , Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Ankara. Seçkin, Ö.B., (2004). <i>Peyzaj Uygulama Teknikleri</i> , İstanbul Üniversitesi yayımları, İstanbul

	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	5	5	3	4	5	5	3	2	4	4	4	4	5
ÖÇ2	4	3	5	5	3	4	5	5	3	2	4	4	4	4	5
ÖÇ3	4	3	5	5	3	4	5	5	3	2	3	4	4	4	5
ÖÇ4	3	3	4	4	2	3	5	5	3	2	3	4	4	4	5
ÖÇ5	3	3	4	4	2	3	4	4	3	2	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	PÇ13	PÇ14	PÇ15
Peyzaj Tasarımı	4	3	5	5	3	4	5	5	3	2	3	4	4	4	5

Dersin Adı	Sulama Otomasyonu
Dersin Kredisi	(2+0=2)
Dersin AKTS'si	2
Dersin Yürütölme Şekli	Yüz yüze yapılacaktır.
Dersin Yürütücüsü	Doç. Dr. Gökhan İsmail TUYLU
Dersin Gün ve Saati	Web sayfasında ders programında belirtilecektir.
Ofis Gün ve Saatleri	Cuma 13:00-14:00
İletişim Bilgileri	gokhantuylu@harran.edu.tr 0414 318 37 58
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze eğitim, konu anlatım, soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacaktır.
Dersin Amacı	Günümüzde kullanımı yaygın olan otomasyon sistemlerinin tarımsal sulamalarda kullanılmasını imkan vererek bitki-toprak istekleri doğrultusunda sulamaların yapılmasını sağlamaktır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Otomasyon sistemlerini temel bileşenlerini öğrenir, 2. Toprak-Hava sıcaklıklarına bağlı olarak sulama zamanının ne zaman başlayacağını sistem yardımıyla belirlemesini öğrenir, 3. Bitki su tüketimlerinin net miktarda ortaya konulmasını sağlar,
Haftalar	Ders konuları
1	Su tüketim yöntemlerinin hesaplanması
2	Bitki su tüketim belirleme teknikleri
3	Bitki su tüketim belirleme teknikleri
4	Kanal/kanalet ve ana hat üzerinde debi ölçümlerinin belirlenmesi
5	Toprak nem içeriklerinin belirlenmesindeki ekipmanlar
6	Toprak nem içeriklerinin elektronik olarak ölçülmesi
7	Toprak nem içeriklerinin elektronik olarak ölçülmesi
8	Elektronik toprak nem ölçerlerinin kalibrasyonu
9	Otomasyon cihazlarının programlama teknikleri
10	Toprak nem içeriklerinin otomasyon cihazına aktarılması ve kullanılan eşiklikler
11	Toprak nem içeriklerinin otomasyon cihazına aktarılması ve kullanılan eşiklikler
12	Solar radyasyon sensöründen gelen data ile bitkilere gelen radyasyon miktarına göre sulama başlatma
13	Solar radyasyon sensöründen gelen data ile bitkilere gelen radyasyon miktarına göre sulama başlatma
14	Solar radyasyon sensöründen gelen data ile bitkilere gelen radyasyon miktarına göre sulama başlatma
15	Genel değerlendirme,
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, 1 (bir) Yarıyıl sonu Sınavı yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav: 40 %

	Yarıyıl Sonu Sınavı: 60 % Ara Sınav Tarih ve Saati: (Birim tarafından ara sınav tarih ve saati ilan edilecektir).														
Kaynaklar	Kanber, R., (1999), Sulama, Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders Kitapları, Ankara. Yıldırım, O. (2003). Sulama Sistemlerinin Tasarımı. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No. 1536. 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	5	4	5	4	4	4	4	5	5	4	5	4	5	4
ÖÇ2	5	4	5	4	4	4	5	4	5	5	4	4	4	5	4
ÖÇ3	4	5	4	4	4	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları															
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek		

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

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

Dersin Adı	Arazi Tesviyesi (S) (0624854)
Dersin Kredisi	(2+0=2)
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütölme Şekli	Yüz yüze yapılacaktır.
Dersin Yürütücüsü	Prof. Dr. Ali Fuat TARI
Dersin Gün ve Saati	Web sayfasında ders programında belirtilecektir.
Ofis Gün ve Saatleri	Cuma 13:00-14:00
İletişim Bilgileri	aftari@harran.edu.tr 0414 318 37 55
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze eğitim, 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	Arazi hakkında temel bilgileri edinme ve Autocad dersi ile bilgileri desteklemesi yapılacaktır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Arazi eğimleri belirler 2. Arazi koordinatlarını belirler 3. Arazinin tesviyesi hesaplar ve arazide uygular
Haftalar	Ders konuları
1	Arazi Düzenlemesi ve Arazi toplulaştırması
2	Peyzaj sektörü bakımından arazi düzenlenmesi, arazinin yapısal ve bitkisel uygulama için hazırlığı
3	Arazi tesviyesi
4	Arazi tesviyesi
5	İstinat duvarları, servis yolları
6	İstinat duvarları, servis yolları
7	Aplikasyon
8	Kazı-dolgu hesaplarının yapılması
9	Kazı-dolgu hesaplarının yapılması
10	Kazı-dolgu hesaplarının yapılması
11	Autocad (Genel Giriş)
12	Autocad (Menüler)
13	Autocad (Plan çizimi)
14	Kazı-dolgu hesaplarının yapılması
15	Genel değerlendirme,
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, 1 (bir) Yarıyıl sonu Sınavı yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav: 40 % Yarıyıl Sonu Sınavı: 60 % Ara Sınav Tarih ve Saati: (Birim tarafından ara sınav tarih ve saati ilan edilecektir).

Kaynaklar	
------------------	--

	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	4	3	4	5	4	5	3	4	1	4	3	3	2	3
ÖÇ2	4	4	3	3	4	4	5	2	3	1	5	3	4	2	3
ÖÇ3	3	2	3	3	4	4	5	2	3	1	5	3	4	2	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
Arazi Tesviyesi (S)	3	3	3	3	4	4	5	2	3	1	5	3	4	2	3

Dersin Adı	Seralarda Sulama ve Gübreleme Uygulamaları (S) (0624855)
Dersin Kredisi	(2+2=3)
Dersin AKTS'si	4
Dersin Yürütölme Şekli	Yüz yüze yapılacaktır.
Dersin Yürütücüsü	Doç. Dr. Gökhan İsmail TUYLU
Dersin Gün ve Saati	Web sayfasında ders programında belirtilecektir.
Ofis Gün ve Saatleri	Cuma 13:00-14:00
İletişim Bilgileri	gokhantuylu@harran.edu.tr 0414 318 37 58
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze eğitim, 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	Seralarda otomasyon sistemleri kullanılarak bitki isteğine bağlı optimum sulama suyu miktarını hesaplanması ve gübre hesabının yapılması ve uygulanması.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Otomasyon sisteminin çalışma prensiplerini kavrar, 2. Sera koşullarında uygulanacak sulama miktarını hesaplar, 3. Sulama ile birlikte uygun gübre miktarı hesabı yapar,
Haftalar	Ders konuları
1	Otomasyon sistemlerini çalışma prensipleri
2	Otomasyon sistemlerinin kurulumu
3	Gübreleme tanımı, Gübrelemeye etki eden bitkisel faktörler (tek/çok yıllık, ıslah/yerli çeşit, kök sistemi, genetik yapısı)
4	Gübrelemeye etki eden dış faktörler: Toprak (reaksiyonu, organik maddesi, Katyon değişim kapasitesi, besin maddesi kapsamı, kireç içeriği, tuzluluğu), Atmosfer (Sıcaklık, yağış, ışık), Ekonomi
5	Gübreleme Yöntemleri
6	Gübreleme zamanı, temel gübreleme, başa gübreleme, başlangıç gübrelemesi, gübre kullanımı ve çevre. Gübrelerin sınıflandırılması, Organik gübreler, Ahır gübresi, -özellikleri, -faydaları, -içerikleri, içeriğine etki eden faktörler
7	Gübreleme zamanı, temel gübreleme, başa gübreleme, başlangıç gübrelemesi, gübre kullanımı ve çevre. Gübrelerin sınıflandırılması, Organik gübreler, Ahır gübresi, -özellikleri, -faydaları, -içerikleri, içeriğine etki eden faktörler
8	Kompost, kent artıkları, kan tozu, deri tozu, boynuz ve tırnak tozu, guano, yeşil gübre, yeşil gübre bitkileri, yeşil gübre bitkilerinin yetiştirilmeleri ve yetiştirme sistemleri
9	Ahır gübresinin olgunlaştırılması ve yöntemleri, saklanması, tarlada kullanım zamanı, -şekli, -miktarı, Yapay ahır gübresi
10	Kimyasal gübreler, Dünyada ve ülkemizde kimyasal gübrelerin üretim-tüketim miktarları, ülkemizdeki gübre sektörü, üretim kuruluşları, üretilen gübre tipleri, Kimyasal gübreler ile ilgili genel bilgiler, Azotlu gübrelerin ham maddeleri, Nitrat azotlu gübreler (NaNO ₃ , KNO ₃ , CaNO ₃ ,) ve özellikleri
11	Azotlu gübrelerin kullanımında dikkat edilecek hususlar, Fosforlu gübreler, fosforlu gübrelerin ham maddeleri, Dünyada ve Türkiye’de ham fosfat yatakları, suda eriyen fosforlu gübreler (süperfosfat, triple süperfosfat, granüle süperfosfat, mono amonyum fosfat, diamonyum fosfat, monopotasyum fosfat), limon asidi (Amonyum sitrat) nde eriyebilen fosforlu gübreler (rhenania fosfat, dikalsiyum fosfat, Thomas

	fosfat), Su ve limon asidinde erimeyen fosforlu gübreler (Organik ve mineral fosforitler) ve özellikleri
12	Azotlu gübrelerin kullanımında dikkat edilecek hususlar, Fosforlu gübreler, fosforlu gübrelerin ham maddeleri, Dünyada ve Türkiye’de ham fosfat yatakları, suda eriyen fosforlu gübreler (süperfosfat, triple süperfosfat, granüle süperfosfat, mono amonyum fosfat, diamonyum fosfat, monopotasyum fosfat), limon asidi (Amonyum sitrat) nde eriyebilen fosforlu gübreler (rhenania fosfat, dikalsiyum fosfat, Thomas fosfat), Su ve limon asidinde erimeyen fosforlu gübreler (Organik ve mineral fosforitler) ve özellikleri
13	Seralarda sulama suyu hesabı
14	Seralarda sulama suyu hesabı
15	Genel değerlendirme
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, 1 (bir) Yarıyıl sonu Sınavı yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav: 40 % Yarıyıl Sonu Sınavı: 60 % Ara Sınav Tarih ve Saati: (Birim tarafından ara sınav tarih ve saati ilan edilecektir).
Kaynaklar	Mengel K., Kirkby E.A., Kosegarten H., Appel T. Principles of plant Nutrition, Kluwer Academic Publishers, 2001.

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	5	4	4	4	5	5	4	4	3	4	5	5	5	5
ÖÇ2	4	5	4	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	5
ÖÇ3	4	4	5	4	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5
ÖÇ4	5	5	5	4	4	4	5	4	5	5	5	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
Seralarda Sulama ve Gübreleme Uygulamaları (S)	4	5	5	4	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5

Dersin Adı	Proje Çizim Teknikleri (S) (0624856)
Dersin Kredisi	(2+0=2)
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütölme Şekli	Yüz yüze yapılacaktır.
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi Ali Demir KESKİNER
Dersin Gün ve Saati	Web sayfasında ders programında belirtilecektir.
Ofis Gün ve Saatleri	Cuma 13:00-14:00
İletişim Bilgileri	adkeskiner@harran.edu.tr 0414 318 14 82
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze eğitim, 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	Öğrencilerin diğer mühendislik temel derslerinden öğrendikleri bilgilerin sentezini yaparak Tarımsal Yapılar ve Sulama dalındaki bir konuda projelendirme becerisini geliştirmektir
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Farklı sulama sistemlerinin projelendirilmesini kavrar, 2. Tesviye gibi toprağın kullanılması ve korunmasına ilişkin projeleri hazırlar, 3. Soğutma sistemlerinin projelendirilmesini yapar, 4. Kuraklık analizi konusunu kavrar,
Haftalar	Ders konuları
1	Damla Sulama Sisteminin Projelendirilmesi
2	Damla Sulama Sisteminin Projelendirilmesi
3	Arazi Tesviye Projelendirilmesi
4	Arazi Tesviye Projelendirilmesi
5	Meyve Bahçelerinde Basınçlı Sulama Sistemlerinin Projelendirilmesi
6	Meyve Bahçelerinde Basınçlı Sulama Sistemlerinin Projelendirilmesi
7	Meyve Bahçelerinde Basınçlı Sulama Sistemlerinin Projelendirilmesi
8	Mini Yağmurlama Sulama Sistemlerinin Projelendirilmesi
9	Mini Yağmurlama Sulama Sistemlerinin Projelendirilmesi
10	Bahçe bitkilerinde Damla Sulama Sistemlerinin Projelendirilmesi
11	Soğuk Hava Depolarında Soğutma Yükünün Projelendirilmesi
12	Bahçe Bitkilerinde Mini Yağmurlama Sistemlerinin Projelendirilmesi
13	Turunçgil Bahçeleri İçin Damla Sulama Sistemi Projelendirilmesi
14	Farklı Kuraklık İndisleri İle Ege Bölgesi'nde Kuraklık Analizi
15	Genel değerlendirme
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, 1 (bir) Yarıyıl sonu Sınavı yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav: 40 % Yarıyıl Sonu Sınavı: 60 %

	Ara Sınav Tarih ve Saati: (Birim tarafından ara sınav tarih ve saati ilan edilecektir).
Kaynaklar	Wooley, J.C., 1953. Planning Farm Buildings. McGraw-Hill Book Company, Inc., London. Kanber, R., 1999. Sulama, Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları, No: 174, Adana, 350 s. Çınar, H. 1982. Arazi Tesviyesi, Topraksu yayın no: 720, Ankara, 68 s

	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	5	4	4	4	5	5	4	4	3	4	5	5	5	5
ÖÇ2	4	5	4	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	5
ÖÇ3	4	4	5	4	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5
ÖÇ4	5	5	5	4	4	4	5	4	5	5	5	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
Proje Çizim Teknikleri (S)	4	5	5	4	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5

Dersin Adı	Yazılı ve Sözlü Sunuş Teknikleri (S) (0624857)
Dersin Kredisi	(2+0=2)
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütölme Şekli	Yüz yüze yapılacaktır.
Dersin Yürütücüsü	Prof. Dr. Ali Rıza ÖZTÜRKMEN
Dersin Gün ve Saati	Web sayfasında ders programında belirtilecektir.
Ofis Gün ve Saatleri	Pazartesi 12:00-13:00
İletişim Bilgileri	arozturkmen@harran.edu.tr 04143183000 Dahili:3676
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze eğitim, konu anlatım, soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacaktır.
Dersin Amacı	Bilimsel bir araştırma yapmak kadar, yapılan araştırmayı yazılı ve sözlü olarak sunmakta çok önemlidir. Başlangıçta kolay olduğu düşünülen ve fazla önemsenmeyen bu konu, oldukça fazla detaylardan oluşmaktadır. Bu dersin amacı da öğrenciye bilimsel bir çalışmanın yazılı ve sözlü olarak nasıl yapılacağı verilecektir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Bir konu hakkında nasıl araştırma yapılması gerektiğini öğrenir. 2. Bir konu hakkında yazılı bir rapor nasıl hazırlanması gerektiğini öğrenir, 3. Sözlü anlatımda beden dilini nasıl kullanacağını bilecektir, 4. Bir yazının özetinin nasıl yazılması gerektiğini ve yazıya başlık verilirken nelere dikkat edilmesi gerektiğini kavrar, 5. Bir topluluk karşısında konuşma yapmayı ve nelere dikkat etmesi gerektiğini kavrar,
Haftalar	Ders konuları
1	Bilimsel yazım nedir, bilimsel makale nedir,
2	Makaleye isim verilirken nelere dikkat edilmelidir, yazarlar ve adresler nasıl sıralanır, özet nasıl hazırlanır,
3	Giriş, sonuç bölümleri nasıl yazılır, tartışma, teşekkür yazıları nasıl olmalıdır
4	Kaynaklara nasıl atıf yapılır
5	Kısaltmalar nasıl, nerede ve ne zaman kullanılır?
6	Bilimsel makaleler nereye ve nasıl sunulur, sempozyum ve dergiler arasındaki farklar.
7	Bilimsel makaleler nereye ve nasıl sunulur, sempozyum ve dergiler arasındaki farklar.
8	Değerlendirme makalesi nasıl yazılır
9	Değerlendirme makalesi nasıl yazılır
10	Tez nasıl yazılır
11	Poster nasıl hazırlanır
12	Akademik çalışmalarda etik
13	İndeks nedir, indeks taraması. Örnekler üzerinde tartışma
14	İndeks nedir, indeks taraması. Örnekler üzerinde tartışma
15	Genel değerlendirme

Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, 1 (bir) Yarıyıl sonu Sınavı yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav: 40 % Yarıyıl Sonu Sınavı: 60 % Ara Sınav Tarih ve Saati: (Birim tarafından ara sınav tarih ve saati ilan edilecektir).
Kaynaklar	Robert, A. Day,(1996). Bilimsel Bir Makale Nasıl Yazılır ve Yayınlanır, Tubitak yayınları.

	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	2	2	3	2	2	5	3	3	5	2	4	4	4	5
ÖÇ2	5	2	2	3	2	2	5	3	3	5	2	4	4	4	5
ÖÇ3	4	2	4	4	2	2	4	3	3	5	2	4	4	4	4
ÖÇ4	4	2	4	4	2	2	4	3	3	5	2	4	4	4	5
ÖÇ5	4	2	4	4	2	2	4	3	3	5	2	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
Yazılı ve Sözlü Sunuş Teknikleri (S)	4	2	3	4	2	2	4	3	3	5	2	4	4	4	5

Dersin Adı	Mesleki İngilizce (S) (0624858)
Dersin Kredisi	(2+0=2)
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütölme Şekli	Yüz yüze yapılacaktır.
Dersin Yürütücüsü	Prof. Dr. Ali Volkan BİLGİLİ
Dersin Gün ve Saati	Web sayfasında ders programında belirtilecektir.
Ofis Gün ve Saatleri	Pazartesi 12:00-13:00
İletişim Bilgileri	vbilgili@harran.edu.tr 04143183000 Dahili:1091
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze eğitim, 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	Mesleki ve teknik İngilizce bilgisinin artırılması
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Mesleki alanda İngilizce olarak okuduğunu anlar, 2. İngilizce terimleri anlar, 3. Makale yazım tekniği geliştirir, 4. Cümle yapısını kurar,
Haftalar	Ders konuları
1	İngilizce cümle yapıları
2	İngilizce kelimelerin fonksiyonları
3	İngilizcede edatlar ve fonksiyonları
4	Basit cümleler
5	Aktif ve pasif yapılar
6	Sıfat cümleleri
7	Sıfat cümleleri
8	İsim cümleleri
9	Şartlı cümleler
10	Zarf cümleleri
11	Paragraf çözümleme
12	Paragraf çözümleme
13	Çok fiilli cümleler
14	Çok fiilli cümleler
15	Çok fiilli cümleler
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, 1 (bir) Yarıyıl sonu Sınavı yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav: 40 % Yarıyıl Sonu Sınavı: 60 % Ara Sınav Tarih ve Saati: (Birim tarafından ara sınav tarih ve saati ilan edilecektir).
Kaynaklar	Hasdemir, Y. (2015) Çeviri Metotları. Alfa yayınları.

	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	2	4	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	3	2
ÖÇ2	2	3	4	1	2	3	2	1	3	3	2	3	3	2	2
ÖÇ3	3	2	3	2	2	3	3	2	3	3	2	3	2	2	3
ÖÇ4	3	2	3	2	3	3	2	3	2	2	3	2	2	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
Mesleki İngilizce (S)	3	2	4	2	2	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3

Dersin Adı	Bitirme Tezi-II (0624859)
Dersin Kredisi	(0+4=2)
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütölme Şekli	Yüz yüze yapılacaktır.
Dersin Yürütücüsü	Bölüm Öğretim Elemanları
Dersin Gün ve Saati	Web sayfasında ders programında belirtilecektir.
Ofis Gün ve Saatleri	Pazartesi 12:00-13:00
İletişim Bilgileri	04143183667
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze eğitim, 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	Öğretim üyelerinin danışmanlığı altında öğrencilerin bir araştırmayı planlaması, yürütmesi, sonuçlandırması ve bilimsel yazım kurallarına uygun bir rapor halinde getirme becerilerini geliştirmektir
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Araştırma alanında başarı sağlar, 2. Araştırma denemesi kurulması hakkında bilgi sahibi olur, 3. Araştırma sonuçlarının analizlerini yapar, 4. Bilimsel yazım kurallarını öğrenir, 5. Mesleki bilgi ve beceresinin gelişmesini sağlar
Haftalar	Ders konuları
1	Danışman tarafından belirlenecek bir konu hakkında deneysel bir çalışma yapılması
2	Danışman tarafından belirlenecek bir konu hakkında deneysel bir çalışma yapılması
3	Danışman tarafından belirlenecek bir konu hakkında deneysel bir çalışma yapılması
4	Danışman tarafından belirlenecek bir konu hakkında deneysel bir çalışma yapılması
5	Çalışma alanından verilerin alınması
6	Çalışma alanından verilerin alınması
7	Çalışma alanından verilerin alınması
8	Elde edilen verilerin analiz edilmesi
9	Elde edilen verilerin analiz edilmesi
10	Elde edilen verilerin analiz edilmesi
11	Literatür taraması ve sonuçların karşılaştırılması
12	Bilimsel yazım kuralları çerçevesinde araştırma tezinin yazılması
13	Bilimsel yazım kuralları çerçevesinde araştırma tezinin yazılması
14	Araştırma tezinin tamamlanması ve sonuç raporunun yazılması
15	Araştırma tezinin tamamlanması ve sonuç raporunun yazılması
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Final Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Yarıyıl Sonu Sınavı: 100%
Kaynaklar	

	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	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
ÖÇ2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
ÖÇ3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
ÖÇ4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
ÖÇ5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	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

[illegible]

Dersin Adı	İş Yeri Eğitimi (S) (0624860)
Dersin Kredisi	(0+36=18)
Dersin AKTS'si	27
Dersin Yürütölme Şekli	Yüz yüze yapılacaktır.
Dersin Yürütücüsü	Bölüm Öğretim Elemanları
Dersin Gün ve Saati	Web sayfasında ders programında belirtilecektir.
Ofis Gün ve Saatleri	Pazartesi 12:00-13:00
İletişim Bilgileri	04143183667
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	İş yeri eğitimi, eğitim sonuç raporunun sunulması
Dersin Amacı	Lisans öğrencilerine geleceğe yönelik olarak iş hayatında deneyim kazanmalarına fırsat sunmak, mesleki etik kurallar ve sorumluluklar çerçevesinde iş hayatını tecrübe etmelerini sağlamaktır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Mesleki etik kurallara göre hareket eder. 2. Mesleki sorumluluk sahibi olur. 3. Teorik bilgi ve becerilerini uygular. 4. Grup ve bireysel çalışma yürütebilir. 5. İş hayatını değerlendire bilme yetisi kazanır
Haftalar	Ders konuları
1	Öğrencinin daha önce protokol yapılmış işletmelerden birini tercih etmesi ya da kendi bulacağı işletmeyi tercih etmesi ve bu konuda bilgilendirilmesi
2	Öğrencinin İşyeri Eğitimi yerinin belirlenmesi
3	Öğrencinin İşyeri Eğitimi yaptığı yerde kendisine verilen görevleri yerine getirmesi
4	Öğrencinin İşyeri Eğitimi yaptığı yerde kendisine verilen görevleri yerine getirmesi
5	Öğrencinin İşyeri Eğitimi yaptığı yerde kendisine verilen görevleri yerine getirmesi
6	Öğrencinin İşyeri Eğitimi yaptığı yerde kendisine verilen görevleri yerine getirmesi
7	Öğrencinin İşyeri Eğitimi yaptığı yerde kendisine verilen görevleri yerine getirmesi
8	Öğrencinin İşyeri Eğitimi yaptığı yerde kendisine verilen görevleri yerine getirmesi
9	Öğrencinin İşyeri Eğitimi yaptığı yerde kendisine verilen görevleri yerine getirmesi
10	Öğrencinin İşyeri Eğitimi yaptığı yerde kendisine verilen görevleri yerine getirmesi
11	Öğrencinin İşyeri Eğitimi yaptığı yerde kendisine verilen görevleri yerine getirmesi
12	Öğrencinin İşyeri Eğitimi yaptığı yerde kendisine verilen görevleri yerine getirmesi
13	Öğrencinin İşyeri Eğitimi yaptığı yerde kendisine verilen görevleri yerine getirmesi
14	İşyeri Eğitimi süresince yapılan işlerin rapor olarak hazırlanması
15	Yılsonu sunumları
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Final Sınav yapılacaktır. Yarıyıl Sonu Sınavı: 100%
Kaynaklar	Harran Üniversitesi Ziraat Fakültesi İş Yeri Eğitimi Dokümanları http://ziraat.harran.edu.tr/tr/ogrencilere/intorn-is-yeri-egitimi-hakkinda/

	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	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
ÖÇ2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
ÖÇ3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
ÖÇ4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
ÖÇ5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	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

[illegible]