

**I.YARIYIL**  
**(2019 Müfredatı)**

<b>Dersin Adı</b>	Jeoloji (0624154)
<b>Dersin AKTS</b> :	2
<b>Dersin Kredisi</b>	2+0 2
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Prof. Dr. Ali SEYREK
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Fakülte web sayfasında ilan edilecektir
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Pazartesi – Cuma günleri mesai saatlerinde
<b>İletişim Bilgileri</b>	aseyrek@harran.edu.tr 414.3183000-3672
<b>Öğretim Yöntemi ve Derse Hazırlık</b>	<b>Yüz yüze eğitim.</b> Konu anlatım, Soru-yanıt, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
<b>Dersin amacı</b>	Bu dersin amacı; lisans eğitimi alan öğrencilere, Jeolojinin temel prensiplerini öğretmektir
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1.Yer bilimlerinin yan dalı olan jeoloji-toprak ilişkilerini anlar,</li><li>2.Yeryuvarını etkileyen iç ve dış olayları açıklar,</li><li>3.Kayaçları sınıflandırır,</li><li>4.Tektonik olayları kavrar,</li><li>5.Levha hareketleri bilir,</li></ol>
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. <b>Hafta</b> Jeolojinin tanımı yapılarak, bu bilim dalının gelişiminden söz edilecek ve jeolojinin bilim dalları olan fiziksel jeoloji, mineraloji ve petrografi, stratigrafi, paleontoloji, tektonik, uygulamalı jeoloji (<b>Yüz yüze eğitim</b>)</li><li>2. <b>Hafta</b> Yer küremizin oluş kuramları (evrimsel kuram durgunluk kuramı), yerkabuğu ve yerici (<b>Yüz yüze eğitim</b>)</li><li>3. <b>Hafta</b> Orojenez(Düşey hareketler), Epirojenez(Yatay hareketler) Çukur havzaların oluşumu, Wegener kuramı, levha tektoniği kuramı, yerkabuğunun deformasyonu konuları anlatılmaktadır (<b>Yüz yüze eğitim</b>)</li><li>4. <b>Hafta</b> Yer kabuğundaki hareketlerin devamı olan kıvrımlar,bunların sınıflandırılması faylar ve sınıflandırılması, çatlakların oluşumu ve çatlak sistemleri Anlatılmaktadır (<b>Yüz yüze eğitim</b>)</li><li>5. <b>Hafta</b> Yer kabuğunun yapısında bulunan minerallerin özellikleri, mineralleri tanıma yöntemleri, minerallerin fiziksel özellikleri, minerallerin kimyasal özellikleri adlı konular (<b>Yüz yüze eğitim</b>)</li><li>6. <b>Hafta</b> Yer kabuğunun yapısında bulunan kayaçların oluşum ve özelliklerinden söz edilerek, mağmatik kayaçlar, sedimenter kayaçlar ve metamorfik kayaçlar kısa ve öz bir şekilde anlatılmaktadır. (<b>Yüz yüze eğitim</b>)</li><li>7. <b>Hafta</b> Dış kuvvetler, parçalanma safhası, soğuk klima, arid klima, semiarid klima, yaş klima, kimyasal bozunma ve karbonatlaşma adlı konular anlatılmaktadır (<b>Yüz yüze eğitim</b>)</li><li>8. <b>Hafta</b> Dış kuvvetler, parçalanma safhası, soğuk klima, arid klima, semiarid klima, yaş klima, kimyasal bozunma ve karbonatlaşma adlı konular anlatılmaktadır (<b>Yüz yüze eğitim</b>)</li><li>9. <b>Hafta</b> Hidratlaşma, oksitlenme redüklenme, çözünme, fiziksel ayrışma, aşınma faaliyeti, donma faaliyeti, ısı faaliyeti, taşınma safhası, kuru taşınma ve fiziksel taşınma konuları anlatılmaktadır (<b>Yüz yüze eğitim</b>)</li><li>10. <b>Hafta</b> Akarsularla taşınma, çözümlü halde taşınma, asılı halde taşınma, sıçrama yoluyla taşınma (<b>Yüz yüze eğitim</b>)</li><li>11. <b>Hafta</b> Buzullarla taşınma, çökme ve tortullaşma safhası (<b>Yüz yüze eğitim</b>)</li><li>12. <b>Hafta</b> İç kuvvetler, depremler, deprem dalgaları, depremlerin şiddeti, depremler (<b>Yüz yüze eğitim</b>)</li><li>13. <b>Hafta</b> Organizmaların bileşimi, organik moleküller ve evrim, jeolojide zaman kavramı ve yaş tayını (<b>Yüz yüze eğitim</b>)</li><li>14. <b>Hafta</b> Yüzeysel jeoloji haritaları, toprak altı jeoloji haritaları, yeraltı jeoloji haritaları adlı konular kısa ve öz bir şekilde anlatılmaktadır. (<b>Yüz yüze eğitim</b>)</li></ol>
<b>Ölçme-Değerlendirme</b>	Ara Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve Değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır. Vize %40, Finalin katkısı %60 ve sınavlar yüz yüze yapılacaktır.
<b>Kaynaklar</b>	Baysal, O. (1972). “Kristal Bilim” Hacettepe Üniversitesi

Yerbilimleri Enstitüsü. Ankara Grim, R. E. (1968). .Clay  
Mineralogy. Mc GrawHillCo. Newyork.

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

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

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

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

<b>Dersin Adı</b>	Botanik – I (0624153)
<b>Dersin AKTS :</b>	4
<b>Dersin Kredisi</b>	2+2 3
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Dr. Öğr. Üyesi Ramazan BOZKURT
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Fakülte web sayfasında ilan edilecektir.
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Pazartesi – Cuma günleri mesai saatlerinde
<b>İletişim Bilgileri</b>	rbozkurt@harran.edu.tr 414.3183000-3750
<b>Öğretim Yöntemi ve Derse Hazırlık</b>	Uzaktan ve yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
<b>Dersin amacı</b>	Lisans eğitimi alan öğrencilere, Biyolojinin bir kolu olan Botanik hakkında gerekli bilgi ve deneyimin kazandırılmasıdır
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b> 1. Bitkilerin genel yapısını öğrenir. 2. Bitkilerin hücre, doku ve organlarını öğrenir. 3. Bitkilerde üreme konuları kavrar 4. Bitki fizyolojisi hakkında bilgi sahibi olur. 5. Bitki sistematigi ile ilgili genel kavramları öğrenir.
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<b>1. Hafta</b> Canlıların Genel Özellikleri ( <b>Yüz yüze eğitim</b> ) <b>2. Hafta</b> Sitoloji Hücre Bilimi ( <b>Yüz yüze eğitim</b> ) <b>3. Hafta</b> Plastlar – Bitkilerde renk pigmentleri ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ) <b>4. Hafta</b> Histoloji –Bitkisel dokular ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ) <b>5. Hafta</b> Histoloji –Bitkisel dokular ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ) <b>6. Hafta</b> Organografi - Bitkisel organlar ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ) <b>7. Hafta</b> Organografi –Bitkisel organlar ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ) <b>8. Hafta</b> Üreme Organları ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ) <b>9. Hafta</b> Tohumlu bitkilerde üreme ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ) <b>10. Hafta</b> Tohumlu bitkilerde üreme ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ) <b>11. Hafta</b> Bitki fizyolojisi ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ) <b>12. Hafta</b> Sistematik ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ) <b>13. Hafta</b> Botanik ders uygulamaları ( <b>Yüz yüze eğitim</b> ) <b>14. Hafta</b> Botanik ders uygulamaları ( <b>Yüz yüze eğitim</b> )
<b>Ölçme-Değerlendirme</b>	Dersin sınavları, 1 ara sınav ve 1 yarıyıl sonu sınavı (final) olarak gerçekleştirilecektir. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. • <b>Ara Sınav: %40</b> • <b>Yarıyıl sonu sınavı (final): %60</b> • <b>Ara Sınav Tarih ve Saati:</b> Birim yönetim kurulu tarafından tarihler belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir. <b>Not:</b> Sınavlar yüz yüze yapılacaktır.
<b>Kaynaklar</b>	Akman, Y., Güney, K. (2006). <i>Bitki Biyolojisi Botanik</i> , Palme Yayıncılık, Ankara. Başaran, D. (1988). <i>Modern Genel Botanik</i> , Çiğdem Yayınları, Bizim Büro Basımevi, Ankara. Diyarbakır. Bilge, E., Yakar Tan, N. (1988). <i>Genel Botanik</i> , İstanbul Üniversitesi Yayınları, Fen Fakültesi Yay., İstanbul. Bozcuk, S. (2006). <i>Genel Botanik</i> , Hatipoğlu Yayınları. Ankara Ocakverdi, H., Güzel, Y. (2000). <i>Deneysel Bitki Anatomisi ve Morfolojisine Giriş</i> , Palme Yayıncılık, Ankara.

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU																	
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14	PÇ15	PÇ16	PÇ17
ÖÇ1	5										3						
ÖÇ2	5		3								4						
ÖÇ3	5		5								5						
ÖÇ4	5		5						3		5						

**ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları**

<b>Katkı Düzeyi</b>	<b>1 Çok Düşük 2 Düşük</b>	<b>3 Orta</b>	<b>4 Yüksek 5 Çok Yüksek</b>
---------------------	----------------------------	---------------	------------------------------

<b>Dersin Adı</b>	Ölçme Bilgisi (0624155)
<b>Dersin AKTS</b> :	4
<b>Dersin Kredisi</b>	2+2 3
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Doç. Dr. Ali Fuat TARI
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Fakülte web sayfasında ilan edilecektir
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Pazartesi – Cuma günleri mesai saatlerinde
<b>İletişim Bilgileri</b>	aftari@harran.edu.tr 0414 318 37 55
<b>Öğretim Yöntemi ve Derse Hazırlık</b>	<b>Yüz yüze eğitim.</b> Konu anlatım, Soru-yanıt, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
<b>Dersin amacı</b>	Bu dersin amacı; lisans eğitimi alan öğrencilere, ölçme yöntemlerinin tanıtılması ve uygulanmasını öğretmektir.
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tarımsal amaçlı arazi uzunluk ölçme işlemini yapar,</li> <li>2. Proje hazırlamada kullanacakları araziye ait temel fiziksel bilgileri elde etmeyi öğrenir.</li> <li>3. Alan hesaplarını yapar,</li> <li>4. Düşey mesafeleri hesaplar,</li> <li>5. Nivelman ve aletlerinin kullanır,</li> </ol>
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Hafta</b> Düzlem ölçmesinin çeşitleri, Düzlem ölçmesinin prensipleri, Arazi çalışma sistemi, büro çalışma sistemi. <b>(Yüz yüze Eğitim)</b></li> <li>2. <b>Hafta</b> Uzunluk, alan, hacim, açı ölçü birimleri, dönüşümler, uygulamalar <b>(Yüz yüze Eğitim)</b></li> <li>3. <b>Hafta</b> Jalonlar, flamalar, doğruların çakılması ve jalonlarla yapılan diğer işlemler. <b>(Yüz yüze Eğitim)</b></li> <li>4. <b>Hafta</b> Uzunluk ölçme araç ve gereçleri, prensipleri, hata kontrolleri. <b>(Yüz yüze Eğitim)</b></li> <li>5. <b>Hafta</b> Basit dik inme ve çıkma aletleri, geliştirilmiş araçlar. <b>(Yüz yüze Eğitim)</b></li> <li>6. <b>Hafta</b> Tanım ve kullanılan metotlar, basit araçlarla alanların ölçülmesi, çizgisel, koordinat ve karışık metot, büro çalışmaları <b>(Yüz yüze Eğitim)</b></li> <li>7. <b>Hafta</b> Tanım ve kullanılan metotlar, basit araçlarla alanların ölçülmesi, çizgisel, koordinat ve karışık metot, büro çalışmaları <b>(Yüz yüze Eğitim)</b></li> <li>8. <b>Hafta</b> Planimetre uygulaması. <b>(Yüz yüze Eğitim)</b></li> <li>9. <b>Hafta</b> Yükseklik ölçme metotları, nivelman aletleri, aletin tanıtılması, aletle yapılan işlemler, hesaplamalar, hata kontrolleri. <b>(Yüz yüze Eğitim)</b></li> <li>10. <b>Hafta</b> Yüzey nivelmanı ölçme sonuçlarının değerlendirilmesi, eş yükseklik eğrilerinin özellikler <b>(Yüz yüze Eğitim)</b></li> <li>11. <b>Hafta</b> Nokta, profil ve yüzey nivelmanı <b>(Yüz yüze Eğitim)</b></li> <li>12. <b>Hafta</b> Arazi uygulaması <b>(Yüz yüze eğitim)</b></li> <li>13. <b>Hafta</b> Arazi uygulaması <b>(Yüz yüze eğitim)</b></li> <li>14. <b>Hafta</b> Arazi uygulaması <b>(Yüz yüze eğitim)</b></li> </ol>
<b>Ölçme-Değerlendirme</b>	Dersin sınavları, 1 ara sınav ve 1 yarıyıl sonu sınavı (final) olarak gerçekleştirilecektir. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. <ul style="list-style-type: none"> <li>•Ara Sınav: %40</li> <li>•Yarıyıl sonu sınavı (final): %60</li> <li>•Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim yönetim kurulu tarafından tarihler belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir.</li> <li><b>Not:</b> Sınavlar yüz yüze yapılacaktır.</li> </ul>
<b>Kaynaklar</b>	Ayyıldız, M., (1985) . <i>Ölçme Bilgisi</i> , Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Yayınları, Ankara.

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

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14	PÇ15
ÖÇ1	4	4	5	5	3	3	5	5	5	3	3	5	4	4	5
ÖÇ2	4	4	5	5	4	3	4	5	5	3	3	4	5	5	5

<b>ÖÇ3</b>	3	3	5	5	3	4	5	5	5	3	2	4	5	5	5
<b>ÖÇ4</b>	3	3	5	5	4	4	5	5	5	3	2	4	5	5	5
<b>ÖÇ5</b>	3	3	5	5	3	2	5	5	5	2	2	2	4	5	5

**ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları**

<b>Katkı Düzeyi</b>	<b>1 Çok Düşük</b>	<b>2 Düşük</b>	<b>3 Orta</b>	<b>4 Yüksek</b>	<b>5 Çok Yüksek</b>
---------------------	--------------------	----------------	---------------	-----------------	---------------------

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

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

<b>Dersin Adı</b>	Tarımsal Uygulamalar I (0624159)
<b>Dersin AKTS :</b>	2
<b>Dersin Kredisi</b>	0+4 2
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Bölüm Öğretim Üyeleri
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Fakülte web sayfasında ilan edilecektir
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Pazartesi – Cuma günleri mesai saatlerinde
<b>İletişim Bilgileri</b>	
<b>Öğretim Yöntemi ve Derse Hazırlık</b>	<b>Yüz yüze eğitim.</b> Konu anlatım, Soru-yanıt, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
<b>Dersin amacı</b>	Bu dersin amacı; lisans eğitimi alan öğrencilere, Ziraat eğitiminin önemini, bölümlerini, uygulama pratiklerini ve tüm ziraat alanları hakkında gerekli bilgi ve deneyimin kazandırılmasında ön hazırlık sağlanmasıdır.
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ziraat fakültesi bölümlerini tanıır</li> <li>2. Tarımsal üretimin esaslarını öğrenir ve tarımla ilgili temel becerileri kazanır.,</li> <li>3. Bölgenin tarım takvimi hakkında bilgi sahibi olur.</li> <li>4. Temel tarımsal faaliyetleri öğrenir.</li> <li>5. Bölgedeki önemli tarım işletmeleri hakkında fikir sahibi olur.</li> </ol>
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hafta Bölümlerin tanıtımı (Yüz Yüze Eğitim)</li> <li>2. Hafta Osmanbey araştırma uygulama birimi tanıtımı (Yüz Yüze Eğitim)</li> <li>3. Hafta Eyyubiye araştırma uygulama biriminin tanıtımı (Yüz Yüze Eğitim)</li> <li>4. Hafta Üniversite kütüphanesi tanıtımı (Yüz Yüze Eğitim)</li> <li>5. Hafta Pamuk hasadı (Yüz Yüze Eğitim)</li> <li>6. Hafta Mısır hasadı (Yüz Yüze Eğitim)</li> <li>7. Hafta Toprak işleme faaliyetleri (Yüz Yüze Eğitim)</li> <li>8. Hafta Ceylanpınar tarım işletmesi tanıtımı (Yüz Yüze Eğitim)</li> <li>9. Hafta Hayvancılık işletmesi tanıtımı (Yüz Yüze Eğitim)</li> <li>10. Hafta Toprak işleme (Yüz Yüze Eğitim)</li> <li>11. Hafta Tahıl ekimi (Yüz Yüze Eğitim)</li> <li>12. Hafta Fidan dikimi (Yüz Yüze Eğitim)</li> <li>13. Hafta Meyvelerde kış bakımı (Yüz Yüze Eğitim)</li> <li>14. Hafta Kara Ali termal seralarının tanıtımı (Yüz Yüze Eğitim)</li> </ol>
<b>Ölçme-Değerlendirme</b>	Dersin sınavları, 1 ara sınav ve 1 yarıyıl sonu sınavı (final) olarak gerçekleştirilecektir. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. <ul style="list-style-type: none"> <li>•Ara Sınav: %40</li> <li>•Yarıyıl sonu sınavı (final): %60</li> <li>•Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim yönetim kurulu tarafından tarihler belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir.</li> </ul> <b>Not:</b> Sınavlar yüz yüze yapılacaktır.
<b>Kaynaklar</b>	

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15
ÖÇ1	5	4	3	3	3	3	5	3	3	3	3	4	4	4	5
ÖÇ2	5	5	3	3	3	3	5	3	3	3	3	4	4	4	5
ÖÇ3	5	5	3	3	3	3	5	3	3	3	3	4	4	4	5
ÖÇ4	5	5	3	3	3	3	5	3	3	3	3	4	4	4	5
ÖÇ5	5	5	3	3	3	3	5	3	3	3	3	4	4	4	5
<b>ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PY: Program Çıktıları</b>															
<b>Katkı Düzeyi</b>	1 Çok Düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek		



**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

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

<b>Dersin Adı</b>	Fizik I (0624150)
<b>Dersin AKTS'si</b>	4
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Dr. Öğr. Üyesi Mehmet KOŞAL
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Fakülte web sayfasında ilan edilecektir
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Pazartesi – Cuma günleri mesai saatlerinde
<b>İletişim Bilgileri</b>	<a href="mailto:kosal@harran.edu.tr">kosal@harran.edu.tr</a> 0414.3183571
<b>Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık</b>	Yüz yüze günlük yaşamdan örnekler, soru-yanıt, örnek çözümlerle konu anlatımı şeklinde yapılacaktır. Ders hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konularına ilişkin okumalar yapacaklar
<b>Dersin Amacı</b>	Öğrenciye, fiziksel temel ölçümler, birimler, hata kaynakları ve hesabını konusunda bilgilendirmek, vektörler, kinematik ve dinamik konularında yasa ve yöntemleri anlatıp çokça örnekler çözme yoluyla temel fizik bilgilerinin artırılmasıdır.
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	1- Doğada ölçülebilen temel fiziksel ölçümler, yapılan hatalar ve hesapları hakkında bilgilenir, 2- Vektör analizi ve kinematik (konum-zaman-hız-ivme) konularında bilgilenir, 3- Gerekğinde başvuru kaynakları ulaşabilir, 4- Kuvvet ve dinamik yasalarını öğrenir, 5- Enerji ve iş konularını öğrenir.
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<b>1.Hafta</b> Fiziğin temel kavramları, boyutlar, birimler,semboller ( <b>Yüz yüze eğitim</b> ) <b>2. Hafta</b> Hata kaynakları, hata hesapları, anlamlı sayılar ( <b>Yüz yüze eğitim</b> ) <b>3. Hafta</b> Vektörler ve kullanımı ( <b>Yüz yüze eğitim</b> ) <b>4. Hafta</b> Tek boyutta hareket ( <b>Yüz yüze eğitim</b> ) <b>5. Hafta</b> İki boyutta hareket ( <b>Yüz yüze eğitim</b> ) <b>6. Hafta</b> Kinematik Soru çözümleri ( <b>Yüz yüze eğitim</b> ) <b>7. Hafta</b> Kuvvet, dinamik yasaları ( <b>Yüz yüze eğitim</b> ) <b>8. Hafta</b> Dinamik yasalarına ilişkin soru çözme ( <b>Yüz yüze eğitim</b> ) <b>9. Hafta</b> İş, enerji ( <b>Yüz yüze eğitim</b> ) <b>10. Hafta</b> Potansiyel enerji türleri ( <b>Yüz yüze eğitim</b> ) <b>11. Hafta</b> Enerji konusuna ilişkin soru çözümler ( <b>Yüz yüze eğitim</b> ) <b>12. Hafta</b> Akışkanların genel özellikleri ve basınç ( <b>Yüz yüze eğitim</b> ) <b>13. Hafta</b> Isı ve sıcaklık birimleri ve bunların dönüştürülmesi ( <b>Yüz yüze eğitim</b> ) <b>14. Hafta</b> Akışkanlar, basınç ve sıcaklık konularına ilişkin soru çözümleri konuları kapsayan soruların çözümü <b>*(Yüz yüze eğitim)</b>
<b>Ölçme-Değerlendirme</b>	Dersin sınavları, 1 ara sınav ve 1 yarıyıl sonu sınavı (final) olarak gerçekleştirilecektir. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. • <b>Ara Sınav: %40</b> • <b>Yarıyıl sonu sınavı (final): %60</b> • <b>Ara Sınav Tarih ve Saati:</b> Birim yönetim kurulu tarafından tarihler belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir. Sınavlar yüz yüze yapılacaktır.
<b>Kaynaklar</b>	1.Bekir Karaoğlu (2015), Üniversiteler için Fizik, Seçkin Yayınevi, Ank. 2.Kamil Temizyürek (2014), Genel Fizik I-II, Nobel Yayınevi, Ankara 3.Cengiz Yalçın (2003), Temel Fizik Cilt I, Arkadaş Yayınevi, Ankara

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

	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7	PC8	PC9	PC10	PC11	PC12	PC13	PC14	PC15
ÖÇ1	5										3				
ÖÇ2	5		3								4				
ÖÇ3	5		5								5				
ÖÇ4	5		5						3		5				
<b>ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PC: Program Çıktıları</b>															
<b>Katkı Düzeyi</b>	<b>1 Çok Düşük 2 Düşük</b>					<b>3 Orta</b>					<b>4 Yüksek 5 Çok Yüksek</b>				

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

Ders	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7	PC8	PC9	PC10	PC11	PC12	PC13	PC14	PC15
Fizik I	5		4						3		4				

<b>Dersin Adı</b>	Kimya – I (0624151)
<b>Dersin AKTS</b> :	4
<b>Dersin Kredisi</b>	3 (Teorik 2 Saat, Uygulama 2 Saat)
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Dr. Öğr. Üyesi Emine AYTAR
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Fakülte web sayfasında ilan edilecektir
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Ders başlama saatinden bir önceki veya ders bitim saatinden sonraki ders saati
<b>İletişim Bilgileri</b>	emineaytar@harran.edu.tr 414.3183000-2719
<b>Oğretim Yöntemi ve Derse Hazırlık</b>	<b>Yüz Yüze Öğretim yöntemi ile ders işlenecektir.</b> Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
<b>Dersin amacı</b>	Bu dersin amacı, öğrencilere temel kimya bilgisi vermek, öğrendikleri bilgileri laboratuvar ortamında uygulamalarını sağlamak, diğer bilim dallarındaki konular ile bağlantı kurmalarını sağlayıp, bilimsel çözüm üretmelerini sağlamaktır.
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b> 1. Atom kuramının temellerini öğrenir. 2. Kimya yasaları ve Stokiyometriyi öğrenir. 3. Maddenin gaz, sıvı ve katı hallerini analiz eder. 4. Çözeltiler, Kimyasal termodinamik konularını öğrenir. 5. Kimyasal denge - Kimyasal bağlar – Elektrokimya konularını öğrenir.
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<b>1. Hafta</b> Maddenin özellikleri ve ölçümü ( <b>Yüz yüze Öğretim</b> ) <b>2. Hafta</b> Atomlar ve Atom kuramı ( <b>Yüz yüze Öğretim</b> ) <b>3. Hafta</b> Kimyasal bileşikler ( <b>Yüz yüze Öğretim</b> ) <b>4. Hafta</b> Kimyasal tepkimeler ( <b>Yüz yüze Öğretim</b> ) <b>5. Hafta</b> Sulu çözelti tepkimeleri ( <b>Yüz yüze Öğretim</b> ) <b>6. Hafta</b> Sulu çözelti tepkimeleri ( <b>Yüz yüze Öğretim</b> ) <b>7. Hafta</b> Gazlar ( <b>Yüz yüze Öğretim</b> ) <b>8. Hafta</b> Termokimya ( <b>Yüz yüze Öğretim</b> ) <b>9. Hafta</b> Kimyasal denge ( <b>Yüz yüze Öğretim</b> ) <b>10. Hafta</b> Elektrokimya, Oksidasyon-redüksiyon reaksiyonları ( <b>Yüz yüze Öğretim</b> ) <b>11. Hafta</b> Elektrokimya, Oksidasyon-redüksiyon reaksiyonları ( <b>Yüz yüze Öğretim</b> ) <b>12. Hafta</b> Kimyasal bağlar ( <b>Yüz yüze Öğretim</b> ) <b>13. Hafta</b> Genel tekrar ( <b>Yüz Yüze Öğretim</b> ) <b>14. Hafta</b> Genel tekrar ( <b>Yüz Yüze Öğretim</b> )
<b>Ölçme-Değerlendirme</b>	Dersin sınavları, 1 ara sınav ve 1 yarıyıl sonu sınavı (final) olarak gerçekleştirilecektir. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. • <b>Ara Sınav: %40</b> • <b>Yarıyıl sonu sınavı (final): %60</b> • <b>Ara Sınav Tarih ve Saati:</b> Birim yönetim kurulu tarafından tarihler belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir. <b>Not:</b> Sınavlar yüz yüze yapılacaktır.
<b>Kaynaklar</b>	Kılıç, E., Köseoglu, F., Yılmaz, H. (1999). <i>Temel Kimya (I. ve II. cilt) Moleküler, Maddeler ve Degisimler</i> . Ankara, Bilim Yayıncılık. Uyar, T. (2015). <i>Genel Kimya (I. ve II. cilt) prensipler ve Modern Uygulamalar (6. Baskı)</i> , Palme Yayınevi. Özcan, M. (2004). <i>Modern Temel Kimya (I. ve II. cilt)</i> . İstanbul, Çağlayan Kitapevi. Petrucci, R.H., Harwood, W.S. & Herring, F.G. (2012). <i>Genel Kimya: İlkeler ve Modern Uygulamalar (10. Baskıdan Çeviri)</i> , Ankara: Palme yayıncılık.

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

ÖÇ3	5										4					
ÖÇ4	5										4					
ÖÇ5	5										4					

ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları

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

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

Ders	PÇ	PÇ	PÇ	PÇ	PÇ																		
	1	2	3	4	5	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14	PÇ15	PÇ16	PÇ17	
Kimya – I		5															4						

<b>Dersin Adı</b>	Matematik I (0624152)
<b>Dersin AKTS</b> :	4
<b>Dersin Kredisi</b>	4 (Teorik=4 saat+ Uygulama=0 saat)
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Dr. Öğr. Üyesi Mehmet GÜLBAHAR
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Fakülte web sayfasında ilan edilecektir.
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Pazartesi – Cuma günleri mesai saatlerinde
<b>İletişim Bilgileri</b>	bbala@harran.edu.tr / 0414 318 3000/ 3601
<b>Öğretim Yöntemi ve Derse Hazırlık</b>	<b>Uzaktan eğitim.</b> Konu anlatım, Soru-yanıt, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacaktır.
<b>Dersin amacı</b>	Matematiğin temel kavramları, teorik konu ve destekleyen örnek soruları ile verilerek ilgili alandaki önemini vurgulamaktır.
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Matematiğin en temel kavramları olarak bilinen kümeler, sayılar ve çeşitleri, denklem ve eşitsizlikler, doğru ve çemberin analitik incelenmesi konuları hakkında bilgi sahibi olur.</li> <li>2. Tek değişkenli fonksiyon tanımı ve özel fonksiyon türlerini kavrar.</li> <li>3. Fonksiyonlar yardımıyla limit ve süreklilik tanımlarını destekler.</li> <li>4. Türev kavramını ve öğrenilen fonksiyon türleri üzerinde bu kavramı uygular.</li> <li>5. Türev alma yöntemlerini öğrenir.</li> </ol>
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Hafta</b> Kümeler (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li> <li>2. <b>Hafta</b> Sayılar (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li> <li>3. <b>Hafta</b> Üslü ve Köklü Çokluklar (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li> <li>4. <b>Hafta</b> İkinci Dereceden Denklem ve Eşitsizlikler (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li> <li>5. <b>Hafta</b> Doğrunun ve Çemberin Analitik İncelenmesi (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li> <li>6. <b>Hafta</b> Fonksiyon Kavramı ve Çeşitleri (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li> <li>7. <b>Hafta</b> Trigonometrik Fonksiyonlar (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li> <li>8. <b>Hafta</b> Bazı Özel Fonksiyonlar (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li> <li>9. <b>Hafta</b> Limit ve Limit Alma Kuralları (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li> <li>10. <b>Hafta</b> Trigonometrik Limitler (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li> <li>11. <b>Hafta</b> Süreklilik (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li> <li>12. <b>Hafta</b> Türev Tanımı ve Türev Almada Genel Kurallar (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li> <li>13. <b>Hafta</b> Ters Fonksiyonun Türevi ve Trigonometrik Fonksiyon Türevi (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li> <li>14. <b>Hafta</b> Logaritma ve Üstel Fonksiyonların Türevi, Parametrik Denklemleri Verilen Fonksiyonların Türevi, Kapalı Biçimde Verilen Fonksiyonların Türevi, Yüksek Mertebeden Türevler (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li> </ol>
<b>Ölçme-Değerlendirme</b>	Dersin sınavları, 1 ara sınav ve 1 yarıyıl sonu sınavı (final) olarak gerçekleştirilecektir. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. <ul style="list-style-type: none"> <li>•Ara Sınav: %40</li> <li>•Yarıyıl sonu sınavı (final): %60</li> <li>•Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim yönetim kurulu tarafından tarihler belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir.</li> <li>Not: Sınavlar yüz yüze yapılacaktır.</li> </ul>
<b>Kaynaklar</b>	Balcı, M. (2018). <i>Genel Matematik 1</i> . Ankara: Palme Yayıncılık. Balcı, M. (2016). <i>Çözümlü Genel Matematik Problemleri</i> . Ankara: Palme Yayıncılık.

Thomas, G. B., Weir, M. D., Hass, J., Giordano, F. R., Çeviren: Korkmaz, R. (2009),  
*Thomas Calculus*, Cilt:1, Baskı: 11, Beta Basım Yayın Dağıtım A.Ş.

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

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14	PÇ15
ÖÇ1	5	3	3	5	4	5	4	3	3	3	3	4	4	3	5
ÖÇ2	4	2	3	5	4	5	4	4	3	3	3	4	3	3	5
ÖÇ3	5	2	2	5	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4
ÖÇ4	5	2	2	5	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4
ÖÇ5	5	2	2	5	3	4	2	3	4	4	4	4	4	4	4

ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları

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

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

Ders in Adı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14	PÇ15
Matematik 1	5	2	3	5	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	4



### III.YARIYIL

<b>Dersin Adı</b>	Akışkanlar Mekaniği (0624350)
<b>Dersin AKTS</b> :	4
<b>Dersin Kredisi</b>	2+2 3
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Dr. Öğr. Üyesi Ali Demir KESKİNER
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Fakülte web sayfasında ilan edilecektir
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Pazartesi – Cuma günleri mesai saatlerinde
<b>İletişim Bilgileri</b>	adkeskiner@harran.edu.tr 0414 318 14 82
<b>Öğretim Yöntemi ve Derse Hazırlık</b>	<b>Yüz yüze eğitim.</b> Konu anlatım, Soru-yanıt, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
<b>Dersin amacı</b>	Akışkanlarda statik, kinematik ve dinamik temel prensiplerini öğretmektir.
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Akışkan özelliklerini tanıy,</li> <li>2. Hidrostatik temel kavramlarını bilir ve statik hesaplarını yapar,</li> <li>3. Akışkanların temel özelliklerine göre dinamik hesaplarını yapar,</li> <li>4. Akışkanlarda sürtünmeyi bilir. Çeşitli hesaplama yöntemlerini uygun koşullara göre seçer ve uygular,</li> <li>5. Borularda ve armatürlerde sürtünme hesabı yapar,</li> </ol>
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Hafta</b> Akışkanların moleküler yapıları, özgül kütle, özgül ağırlık, yoğunluk tanımları ve problemleri. <b>(Yüz yüze Eğitim)</b></li> <li>2. <b>Hafta</b> Tanımları, kayma gerilmesi, viskozitenin sebepleri, konular için problemlerin çözümü. <b>(Yüz yüze Eğitim)</b></li> <li>3. <b>Hafta</b> Basınç, basınç tipleri, basınç ölçümü, düzlem yüzeylere etki eden hidrostatik basınç kuvveti çözümü <b>(Yüz yüze Eğitim)</b></li> <li>4. <b>Hafta</b> Temel kavramlar, akışkan elemanlarının hareketi, ivme kavramı. Problem <b>(Yüz yüze Eğitim)</b></li> <li>5. <b>Hafta</b> Akışkan hareketine etki eden başlıca kuvvetler, temel prensipler, ideal akışkanlar dinamiği, <b>(Yüz yüze Eğitim)</b></li> <li>6. <b>Hafta</b> Süreklilik denklemi, hareket denklemi, enerji denklemi, bernoulli denklemi, laminar ve türbülanslı akım. <b>(Yüz yüze Eğitim)</b></li> <li>7. <b>Hafta</b> Türbülanslı akım, reynolds denklemi, batık cisimlerin hidrodinamiği, Problem çözümü <b>(Yüz yüze Eğitim)</b></li> <li>8. <b>Hafta</b> Türbülanslı akım, reynolds denklemi, batık cisimlerin hidrodinamiği, Problem çözümü <b>(Yüz yüze Eğitim)</b></li> <li>9. <b>Hafta</b> Borularda hız dağılımı, borularda laminar ve türbülans akım, borularda enerji kaybı, <b>(Yüz yüze Eğitim)</b></li> <li>10. <b>Hafta</b> Borularda hız dağılımı, borularda laminar ve türbülans akım, borularda enerji kaybı, <b>(Yüz yüze Eğitim)</b></li> <li>11. <b>Hafta</b> Akımların sınıflandırılması, hız dağılımı, basınç dağılımı, laminar ve türbülans akım koşulları. <b>(Yüz yüze Eğitim)</b></li> <li>12. <b>Hafta</b> Açık kanallarda hidrolikçe en ekonomik kanal kesit tayini, özgül enerji ve kritik derinlik, nehir ve sel rejimi özellikleri. Hidrolik sıçrama. Su yüzeyi profilleri. <b>(Yüz Yüze Eğitim)</b></li> <li>13. <b>Hafta</b> Savaklar, hız ölçüm aletleri, Problem çözümü. <b>(Yüz Yüze Eğitim)</b></li> <li>14. <b>Hafta</b> Konuların tekrarı ve örnek problem çözümleri. <b>(Yüz Yüze Eğitim)</b></li> </ol>
<b>Ölçme-Değerlendirme</b>	Dersin sınavları, 1 ara sınav ve 1 yarıyıl sonu sınavı (final) olarak gerçekleştirilecektir. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. <b>•Ara Sınav: %40</b> <b>•Yarıyıl sonu sınavı (final): %60</b> <b>•Ara Sınav Tarih ve Saati:</b> Birim yönetim kurulu tarafından tarihler belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir. <b>Not:</b> Sınavlar yüz yüze yapılacaktır.
<b>Kaynaklar</b>	Yüksel, Y., (2000). <i>Teori ve çözümlü problemler ile akışkanlar mekaniği ve hidrolik</i> . Beta yayınları. İstanbul. Ilgaz, C., Karahan, M.E., Bulu, A., (2000). <i>Akışkanlar mekaniği ve hidrolik problemleri</i> . Çağlayan kitapevi. İstanbul. Uysal, B.Z., (2003). <i>Akışkanlar mekaniği</i> . Alp yayınları. Ankara. Erinç, S., (1996). <i>Klimatoloji ve metodlar</i> . Alfa yayınları. İstanbul.
	.

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

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

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

<b>Dersin Adı</b>	Hayvan Yetiştirme Tekniği (0624351)
<b>Dersin AKTS</b>	4
<b>Dersin Kredisi</b>	2 (Teori 2+ Uygulama 0)
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Dr. Öğr Üyesi Ayfer BOZKURT KİRAZ
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Fakülte web sayfasında ilan edilecektir
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Pazartesi – Cuma günleri mesai saatlerinde
<b>İletişim Bilgileri</b>	<a href="mailto:abkiraz@harran.edu.tr">abkiraz@harran.edu.tr</a> 0414 318 13 98
<b>Öğretim Yöntemi ve Derse Hazırlık</b>	Yüz yüze eğitim. Konu anlatım, Soru-yanıt, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
<b>Dersin amacı</b>	Hayvan Yetiştirme dersi kapsamında; çiftlik hayvanları ile ilgili temel bilgiler vermek. Hayvansal üretimde artışı sağlamak ve üretimde optimum koşulları sağlamak amacıyla genel bir bilgi sahibi olmaya yardımcı olmak
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dünya ve Türkiye hayvancılığını genel anlamda algılar.</li> <li>2. Hayvan organizmasının temel özelliklerini öğrenir.</li> <li>3. Ekoloji, hayvan ekolojisi ve çevre fizyolojisi bilgilerini özümler.</li> <li>4. Evrim ve evcilleştirme süreçleri ile ilgili bilgilerini pekiştirir.</li> <li>5. Hayvanların; üreme, davranım, büyüme ve gelişme süreçlerinin temellerini öğrenir</li> </ol>
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<b>Konular</b>
	<b>1. Hafta</b> Dünya ve Türkiye’de hayvansal üretim ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> )
	<b>2. Hafta</b> Evrim ve Evcilleştirme ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> )
	<b>3. Hafta</b> Çiftlik hayvanlarında üreme, büyüme ve gelişme ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> )
	<b>4. Hafta</b> Et, Süt, Yumurta, Bal, Lif üretimi ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> )
	<b>5. Hafta</b> Yetiştirme ve seleksiyon yöntemleri ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> )
	<b>6. Hafta</b> Hayvan ekolojisi ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> )
	<b>7. Hafta</b> Hayvan ekolojisi ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> )
	<b>8. Hafta</b> Hayvan besleme tarihi ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> )
	<b>9. Hafta</b> Hayvan besleme tarihi ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> )
	<b>10. Hafta</b> Besi maddelerinin tanıtımı ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> )
	<b>11. Hafta</b> Hayvan beslemede kullanılan yemlerin sınıflandırılması eli ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> )
	<b>12. Hafta</b> Hayvan beslemede kullanılan yemlerin sınıflandırılması ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> )
	<b>13. Hafta</b> Yem katkı maddeleri ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> )
<b>14. Hafta</b> Karma yem üretimi ve sorunları ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> )	
<b>Ölçme-Değerlendirme</b>	Dersin sınavları, 1 ara sınav ve 1 yarıyıl sonu sınavı (final) olarak gerçekleştirilecektir. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdeler olarak aşağıda verilmiştir. <ul style="list-style-type: none"> <li>•Ara Sınav: %40</li> <li>•Yarıyıl sonu sınavı (final): %60</li> <li>•Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim yönetim kurulu tarafından tarihler belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir.</li> </ul> <b>Not:</b> Sınavlar yüz yüze yapılacaktır.
<b>Kaynaklar</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ertuğrul, M., Hayvan Yetiştirme I Ders Notları, Anadolu Üniversitesi Ziraat, Eskişehir.</li> <li>2. Kutlu, H.R., Görgülü, M., ve Çelik, L.B. Genel Hayvan Besleme Ders Notu, Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Adana,</li> </ol>

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

<b>Dersin Adı</b>	Genel Ekonomi (0624352)
<b>Dersin AKTS :</b>	3
<b>Dersin Kredisi</b>	2+0 2
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Dr. Öğr. Üyesi Gönül SEVİNÇ
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Fakülte web sayfasında ilan edilecektir
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Dersin yürütücüsü tarafından duyuru yapılacaktır.
<b>İletişim Bilgileri</b>	<a href="mailto:gsevinc@harran.edu.tr">gsevinc@harran.edu.tr</a> 0414 318 30 00-3749
<b>Öğretim Yöntemi ve Derse Hazırlık</b>	Uzaktan Eğitim yöntemi ile derse ait bilgiler öğrencilere sunulacaktır. Öğrencilerin her hafta ilgili konuya ait uzaktan eğitim sistemine yüklenen ders materyallerinden faydalanarak derse hazırlanması gerekmektedir.
<b>Dersin amacı</b>	Ekonominin temel kavram ve ilkelerini kavramak, öğrencilerin iktisadi düşünce tarzını, ekonomik bakış açısını, yöntemlerini, ekonominin genel sorunlarını, ekonomik kalkınma ve ekonomik sistemlerini kavraması. Öğrencilere piyasa ekonomisinde arz ve talebin rolünü öğretmek, piyasa dengesini ve piyasalarda ekonomik karar birimlerinin üretim ve tüketim davranışlarını gözlemlemeyi öğretmek.
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<p><b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ekonomide rasyonel düşünme yeteneğine sahip olur.</li> <li>2. Ekonomik sistemleri ve ekonomik kalkınmayı öğrenir.</li> <li>3. Talep, arz, piyasa dengesi ve denge fiyatının oluşumunu öğrenir.</li> <li>4. Arz ve talep elastikiyetini öğrenir.</li> <li>5. Piyasa tipleri, marjinal fayda yaklaşımı, cardinal ve ordinal fayda yaklaşımını öğrenir.</li> <li>6. Eş fayda eğrileri yardımıyla tüketici dengesini öğrenir.</li> </ol>
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<p><b>1. Hafta</b> Ekonominin tanımı ve ekonomi bilimi (<b>Uzaktan eğitim</b>)</p> <p><b>2. Hafta</b> Temel kavramlar: mal ve hizmetler, ihtiyaç, fayda, üretim, tüketim, gelir ve tasarruflar, yatırım, para ve fiyat, değer, kıtlık kavramı. (<b>Uzaktan eğitim</b>)</p> <p><b>3. Hafta</b> Ekonominin temel sorunları, ekonominin ihtiyaçları, ekonomide karar birimleri, ekonomik sistemler: kapitalizm, sosyalizm ve karma ekonomi. (<b>Uzaktan eğitim</b>)</p> <p><b>4. Hafta</b> Üretim olanakları eğrisi, ekonomik kalkınma, üretim faktörleri: işgücü, doğal kaynaklar, sermaye, girişimci. (<b>Uzaktan eğitim</b>)</p> <p><b>5. Hafta</b> Fiyat teorisi, talep, talep fonksiyonu, talep kanunu, talep eğrisi, talepte değişme ve talebi etkileyen faktörler. (<b>Uzaktan eğitim</b>)</p> <p><b>6. Hafta</b> Arz, arz fonksiyonu, arz kanunu, arz eğrisi, arzda değişme ve arzı etkileyen faktörler. (<b>Uzaktan eğitim</b>)</p> <p><b>7. Hafta</b> Esneklik: talebin fiyat esnekliği, talep esnekliğini etkileyen faktörler, talebin gelir esnekliği, talebin çapraz esnekliği, (<b>Uzaktan eğitim</b>)</p> <p><b>8. Hafta</b> Engel Kanunu, tamamlayıcı ve ikame malların elastikiyeti. (<b>Uzaktan eğitim</b>)</p> <p><b>9. Hafta</b> Arz esnekliği, arz esnekliğini etkileyen faktörler, arzda çapraz esneklik. (<b>Uzaktan eğitim</b>)</p> <p><b>10. Hafta</b> Piyasa dengesi kavramı, piyasa denge fiyatı oluşumu, denge fiyatının değişmesi, King kanunu ve örümcek ağı teoremi. (<b>Uzaktan eğitim</b>)</p> <p><b>11. Hafta</b> Tüketim teorisi: Fayda, kardinal ve ordinal fayda yaklaşımı, marjinal fayda, toplam fayda, azalan marjinal fayda kanunu, tüketici dengesi kavramı. (<b>Uzaktan eğitim</b>)</p> <p><b>12. Hafta</b> Kayıtsızlık analizi, bütçe çizgisi ve tüketici dengesi. (<b>Uzaktan eğitim</b>)</p> <p><b>13. Hafta</b> Piyasa türleri, tam rekabet piyasası, monopol ve monopollü rekabet piyasası, (<b>Uzaktan eğitim</b>)</p> <p><b>14. Hafta</b> Oligopol, monopson piyasalar. (<b>Uzaktan eğitim</b>)</p>
<b>Ölçme-Değerlendirme</b>	<p>Dersin sınavları, 1 ara sınav ve 1 yarıyıl sonu sınavı (final) olarak gerçekleştirilecektir. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Ara Sınav: %40</li> <li>•Yarıyıl sonu sınavı (final): %60</li> <li>•Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim yönetim kurulu tarafından tarihler belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir.</li> </ul> <p><b>Not:</b> Sınavlar yüz yüze yapılacaktır.</p>
<b>Kaynaklar</b>	<p>Dinler, Z. (2002) <i>.İktisada Giriş</i>. Bursa: Ekin Kitapevi.</p> <p>Pekin, T. (1997). <i>İktisada Giriş</i>. İzmir: Bilgehan Basımevi.</p>

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15
ÖÇ1	5	3	2	1	1	2	4	2	4	1	2	4	5	5	5
ÖÇ2	5	2	1	1	1	2	5	2	3	1	2	4	5	5	5
ÖÇ3	5	2	1	1	1	2	5	2	4	1	2	4	5	5	5
ÖÇ4	5	3	1	1	1	2	5	2	4	1	2	4	5	5	5
ÖÇ5	5	2	1	1	1	2	5	2	4	1	2	4	5	5	5
ÖÇ6	5	2	1	1	1	2	5	2	4	1	2	4	5	5	5
<b>ÖK: Öğrenme Kazanımları PY: Program Çıktıları</b>															
<b>Katkı Düzeyi</b>	<b>1 Çok Düşük</b>			<b>2 Düşük</b>			<b>3 Orta</b>			<b>4 Yüksek</b>			<b>5 Çok Yüksek</b>		

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

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

<b>Dersin Adı</b>	Bitki Fizyolojisi (0624354)
<b>Dersin AKTS</b> :	3
<b>Dersin Kredisi</b>	2+0 2
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Doç. Dr. Ali İKİNCİ
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Fakülte web sayfasında ilan edilecektir
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Pazartesi – Cuma günleri mesai saatlerinde
<b>İletişim Bilgileri</b>	aliikinci@harran.edu.tr 0414 318 37 05
<b>Öğretim Yöntemi ve Derse Hazırlık</b>	Yüz yüze eğitimle, konu anlatım, soru-cevap, öğrenciye daha önceden araştırması için verilen konuların analizi. Öğrenciler derse gelmeden, haftalık ders konusunu ve o hafta için önerilmiş ek ders kaynaklarına hazırlanarak geleceklerdir.
<b>Dersin amacı</b>	Bitkilerde meydana gelen fizyolojik olayların sebeplerini ve mekanizmalarını açıklamak.
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b> 1) Bitki fizyolojisi ile ilgili teorik bilgileri kavrar, 2) Yayımlım, difüzyon, osmoz olayları hakkında bilgi sahibi olur. 3) Bitki ve hücre arasındaki su ilişkisi hakkında bilgi sahibi olur. 4) Stomaların yapısını öğrenir. 5) Bitkide meydana gelen metabolik olayların nasıl, niçin, neden meydana geldiğinin ve olaylar arasındaki ilişkileri kavrar.
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<b>1. Hafta</b> Bitki fizyolojisine giriş ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> )
	<b>2. Hafta</b> Yayımlım - difüzyon ve geçişme – osmoz ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> )
	<b>3. Hafta</b> Bitki hücre – su ilişkileri ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> )
	<b>Hafta</b> Transpirasyon ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> )
	<b>4. Hafta</b> Bitki toprak – su ilişkileri ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> )
	<b>5. Hafta</b> Bitki toprak – su ilişkileri (devam) ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> )
	<b>6. Hafta</b> Bitki toprak – su ilişkileri (devam) ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> )
	<b>7. Hafta</b> Konuların genel tekrarı ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> )
	<b>8. Hafta</b> Bitki besin maddelerinin alınımı ve kullanımı ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> )
	<b>9. Hafta</b> Fotosentez -1 ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> )
	<b>10. Hafta</b> Bitkilerde büyüme ve gelişme ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> )
	<b>11. Hafta</b> Bitkilerde büyüme ve gelişme -2 ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> )
	<b>12. Hafta</b> Bitkisel hormonlar ve işlevleri ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> )
	<b>13. Hafta</b> Stres fizyolojisi ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> )
<b>14. Hafta</b> Dersin Genel Değerlendirilmesi ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> )	
<b>Ölçme-Değerlendirme</b>	Dersin sınavları, 1 ara sınav ve 1 yarıyıl sonu sınavı (final) olarak gerçekleştirilecektir. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. •Ara Sınav: %40 •Yarıyıl sonu sınavı (final): %60 •Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim yönetim kurulu tarafından tarihler belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir. Not: Sınavlar yüz yüze yapılacaktır.
<b>Kaynaklar</b>	1. Bozcuk, S., 2000. <i>Bitki Fizyolojisi</i> , Hatiboğlu Yayınları, Ankara. 2. Kacar, B., Katkat, A.V., Öztürk, Ş., 2002. <i>Bitki Fizyolojisi</i> , Vipaş Yayınları, Bursa.

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

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

	<b>P Ç 1</b>	<b>PÇ 2</b>	<b>PÇ3</b>	<b>PÇ 4</b>	<b>PÇ 5</b>	<b>PÇ6</b>	<b>PÇ 7</b>	<b>PÇ8</b>	<b>PÇ 9</b>	<b>PÇ1 0</b>	<b>PÇ1 1</b>	<b>PÇ1 2</b>	<b>PÇ13</b>	<b>PÇ14</b>	<b>P Ç 15</b>
Bitki Fizyolojisi	4	4	1	1	1	2	5	1	3	2	1	5	4	3	5



<b>Dersin Adı</b>	Toprak Bitki Su İlişkileri (0624356)
<b>Dersin AKTS</b> :	4
<b>Dersin Kredisi</b>	2+2 3
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Doç. Dr. Ali Fuat TARI
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Fakülte web sayfasında ilan edilecektir
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Pazartesi – Cuma günleri mesai saatlerinde
<b>İletişim Bilgileri</b>	aftari@harran.edu.tr <b>0414 318 37 55</b>
<b>Öğretim Yöntemi ve Derse Hazırlık</b>	<b>Yüz yüze eğitimle</b> , konu anlatım, soru-cevap, öğrenciye daha önceden araştırması için verilen konuların analizi. Öğrenciler derse gelmeden, haftalık ders konusunu ve o hafta için önerilmiş ek ders kaynaklarına hazırlanarak geleceklerdir.
<b>Dersin amacı</b>	Bu dersin amacı; lisans eğitimi alan öğrencilere, Toprak-Bitki-Su arasındaki dinamik ilişkiyi öğretmektir.
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Toprak-bitki ve su arasındaki ilişkiyi anlar,</li> <li>2. Bitki su tüketimi hakkında yorum yapar,</li> <li>3. Toprak nem içerikleri stres koşullarını öğrenir,</li> <li>4. Mevsim boyunca bitkinin kullanacağı su miktarını hesaplar,</li> <li>5. Sulama süresinde bitki için su kontrolünü sağlar,</li> </ol>
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<p><b>1. Hafta</b> Su ve bitkide suyun rolü: Suyun önemi-özellikleri, hücre suyunun terminolojisi, hücre su ilişkisi,. <b>(Yüz yüze Eğitim)</b></p> <p><b>2. Hafta</b> Toprak suyu: Toprağın karakteristik özellikleri, toprak tarafından suyun tutulması. <b>(Yüz yüze Eğitim)</b></p> <p><b>3. Hafta</b> Toprak suyunun sınıflandırılması, infiltrasyon, infitrasyona etki eden etmenler <b>(Yüz yüze Eğitim)</b></p> <p><b>4. Hafta</b> Toprak suyunun kontrolü ve ölçülmesi: Toprak suyunun tarlada ölçülmesi, laboratuarda ölçülmesi, <b>(Yüz yüze Eğitim)</b></p> <p><b>5. Hafta</b> Suyun absorpsiyonu: Transpirasyonunabsorpsiyona etkisi, pasif absorpsiyon, aktif absorpsiyon, toprak sıcaklığı ve suyun absorpsiyonu, toprak konsantrasyonunda bulunan erir tuzların toprak üzerine etkileri <b>(Yüz yüze Eğitim)</b></p> <p><b>6. Hafta</b> Topraktaki çözünmüş maddelerin absorpsiyonu: Hücreler içine tuzun alınması, bitki kökleri ile tuzun absorpsiyonu, <b>(Yüz yüze Eğitim)</b></p> <p><b>7. Hafta</b> Topraktaki çözünmüş maddelerin absorpsiyonu: Hücreler içine tuzun alınması, bitki kökleri ile tuzun absorpsiyonu, <b>(Yüz yüze Eğitim)</b></p> <p><b>8. Hafta</b> Suyun bitki içerisinde hareketi: Kök sistemleri ile iletim, gövde sistemi ile iletim, bitki içinde suyun yükselmesi, bitkilerin yaşaması, suyun vaskular sistemle dışarıya atılması, <b>(Yüz yüze Eğitim)</b></p> <p><b>9. Hafta</b> Transpirasyon: Transpirasyonun önemi, doğal transpirasyon, suyun taşınması, transpirasyonun yapraklara etkisi, transpirasyona etki eden etmenler, bitki ve yapraklardan transpirasyonun ölçülmesi. <b>(Yüz yüze Eğitim)</b></p> <p><b>10. Hafta</b> Su stresi altında bitkinin büyümesi: Bitkide su stresine neden olan etmenler, su stresi nasıl gelişir, bitki büyümesine su stresinin etkileri, bitkide su stresinin ölçülmesi <b>(Yüz yüze Eğitim)</b></p> <p><b>11. Hafta</b> Kapilarite ve su hareketi: Toprakta suyun kapilaritesi, kapilarite teorisi, Darcy kanununun sature olmayan koşullarda uygulanması, Darcy kanununun sınırları ve örnek problemler <b>(Yüz yüze Eğitim)</b></p> <p><b>12. Hafta</b> Kapilarite ve su hareketi: Toprakta suyun kapilaritesi, kapilarite teorisi, Darcy kanununun sature olmayan koşullarda uygulanması, Darcy kanununun sınırları ve örnek problemler <b>(Yüz Yüze Eğitim)</b></p> <p><b>13. Hafta</b> Kapilarite ve su hareketi: Toprakta suyun kapilaritesi, kapilarite teorisi, Darcy kanununun sature olmayan koşullarda uygulanması, Darcy kanununun sınırları ve örnek problemler <b>(Yüz Yüze Eğitim)</b></p> <p><b>14. Hafta</b> Dersin Değerlendirilmesi <b>(Yüz Yüze Eğitim)</b></p>
<b>Ölçme-Değerlendirme</b>	Dersin sınavları, 1 ara sınav ve 1 yarıyıl sonu sınavı (final) olarak gerçekleştirilecektir. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdellik olarak aşağıda verilmiştir. <ul style="list-style-type: none"> <li>•Ara Sınav: %40</li> <li>•Yarıyıl sonu sınavı (final): %60</li> <li>•Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim yönetim kurulu tarafından tarihler belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir.</li> </ul> <p><b>Not:</b> Sınavlar yüz yüze yapılacaktır.</p>
<b>Kaynaklar</b>	Kramer,P., (1969). <i>Plant-Soil-Water Relationships: A Modern Synthesis</i> , DukeUniversty, California. Iwata,S., Tabuchi, T., Warkentin,B., (1988). <i>Soil-Water Interactions, Mechanisms and</i>

Applications, New York.  
Chudnovskii,N.,(1984). *Head and Transfer in the Plant, Soil-Air System*, New Delhi.

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

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

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

<b>Dersin Adı</b>	Tarım Alet ve Makinaları (0624353)
<b>Dersin AKTS</b>	5
<b>Dersin Kredisi</b>	Dersin Kredisi 3(2+2 )
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Dr. Öğr. Üyesi Ferhat KÜP
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Fakülte web sayfasında ilan edilecektir
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Pazartesi – Cuma günleri mesai saatlerinde
<b>İletişim Bilgileri</b>	Dr. Öğr. Üyesi Ferhat KÜP
<b>Öğretim Yöntemi ve Derse Hazırlık</b>	Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu önceden inceleyerek uzaktan ve/veya yüz yüze derse takip edecekler
<b>Dersin amacı</b>	Bu ders kapsamında tarımsal üretimde kullanılan tarım alet ve makinaları teorik ve uygulamalı olarak anlatılacaktır.
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b> 1.Tarım makinalarıyla ilgili temel kavramları bilir, 2.Tarımsal kuvvet ve iş makinalarını tanıır ve uygulama alanlarını bilir, 3.Tarım makinelerinin sınıflandırılması, yapım özellikleri ve çalışma ilkeleri ile ilgili temel bilgileri bilir. 4.Tarımsal mekanizasyonun prensiplerini bilir, 5.Tarımsal uygulamalarda tarım alet ve makine seçimini yapmak için gerekli aşamaları bilir.
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<b>1. Hafta</b> Tarımda Makineleşme ve tarımsal mekanizasyon ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ) <b>2. Hafta</b> Toprağın fiziksel, kimyasal ve biyolojik özellikleri ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ) <b>3. Hafta</b> Toprak işleme alet ve makineleri : Kulaklı pulluk, Diskli pulluk( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ) <b>4. Hafta</b> Kültivatörler, Tırmıklar, Dipkazan ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ) <b>5. Hafta</b> Rototiller, Merdaneler ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ) <b>6. Hafta</b> Ekim ve dikim makineleri ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ) <b>7. Hafta</b> Gerçek uygulamaların anlatılması ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ) <b>8. Hafta</b> Ekim normu ve ayarları( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ) <b>9. Hafta</b> Gübreleme makineleri ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ) <b>10. Hafta</b> Tarımsal savaş makineleri( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ) <b>11. Hafta</b> Hasat harman makinaları( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ) <b>12. Hafta</b> Tohum temizleme ve sınıflandırma makinaları ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ) <b>13. Hafta</b> Tohum makinaları işletmeciliği ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ) <b>14. Hafta</b> Gerçek uygulamaların anlatılması ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> )
<b>Ölçme-Değerlendirme</b>	Dersin sınavları, 1 ara sınav ve 1 yarıyıl sonu sınavı (final) olarak gerçekleştirilecektir. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. •Ara Sınav: %40 •Yarıyıl sonu sınavı (final): %60 •Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim yönetim kurulu tarafından tarihler belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir. <b>Not:</b> Sınavlar yüz yüze yapılacaktır.
<b>Kaynaklar</b>	1. Alıbaş K. (2002), <i>Tarım Makinaları</i> . Anadolu Ün. Açıköğretim Fakültesi Yayın No:457: Eskişehir 2. Keskin R. Erdoğan D. (1992), <i>Tarımsal Mekanizasyon</i> . A.Ü. Ziraat Fakültesi Yayın No: 1254: Ankara 3. Öztekin, S., Barut, Z.B., Bozdoğan, A.M., Bayat, A., Özcan, M.T., Güzel, E., İnce, A., Yıldız, Y. (2006), <i>Tarım Makinaları 2</i> . Nobel Kitapevi: Adana. 4. Poyraz Ü. (1996), <i>Tarım Makinaları Prensipleri</i> . Trakya Ün., Tekirdağ Ziraat Fakültesi No:29 : Tekirdağ 5. Tezer E. Sabancı A. (1997). <i>Tarımsal Mekanizasyon I</i> . Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Yayın No: 44: Adana.
	* işareti bulunan dersler yüz yüze işlenecektir.

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



<b>Dersin Adı</b>	Hidroloji (0624357)
<b>Dersin AKTS :</b>	4
<b>Dersin Kredisi</b>	2+2 3
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Dr. Öğr. Üyesi Ali Demir KESKİNER
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Fakülte web sayfasında ilan edilecektir
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Pazartesi – Cuma günleri mesai saatlerinde
<b>İletişim Bilgileri</b>	adkeskiner@harran.edu.tr 0414 318 14 82
<b>Oğretim Yöntemi ve Derse Hazırlık</b>	Yüz yüze eğitimle, konu anlatım, soru-cevap, öğrenciye daha önceden araştırması için verilen konuların analizi. Öğrenciler derse gelmeden, haftalık ders konusunu ve o hafta için önerilmiş ek ders kaynaklarına hazırlanarak geleceklerdir.
<b>Dersin amacı</b>	Yeryüzündeki su döngüsü ile ilgili temel bilgileri öğretmek
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hidrolojik çevrimini öğrenir,</li> <li>2. Yağış, buharlaşma ve infiltrasyonun öğrenilmesi, saptayabilme ve analiz eder,</li> <li>3. Eksik yağış kayıtlarının analizini yapar,</li> <li>4. Yeraltı suyu ve yüzeysel akış kavramlarını öğrenir,</li> <li>5. Nehir ve ırmaklarda akım ölçümleri, hidrolojide olasılık ve istatistik yöntemlerin, kavrar,</li> </ol>
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<p><b>1. Hafta</b> Hidrolojinin tanımı ve önemi, hidrolojik sorunların çözümü için yapılan çalışmalar (<b>Yüz yüze Eğitim</b>)</p> <p><b>2. Hafta</b> Yağış, yağışın ölçülmesi, yağış ölçüm istasyonları ağı, yağış verilerinin analizi. (Uygulama: Yağış kayıtların analizi) (<b>Yüz yüze Eğitim</b>)</p> <p><b>3. Hafta</b> Bir noktadaki yağış kayıtlarının analizi(Uygulama: Yağış kayıtların analizi) (<b>Yüz yüze Eğitim</b>)</p> <p><b>4. Hafta</b> Buharlaşma, buharlaşmanın oluşu, buharlaşmaya etkili olan etmenler, buharlaşma miktarının belirlenmesinde uygulanan yöntemler(Uygulama: Evaporasyon ölçümleri) (<b>Yüz yüze Eğitim</b>)</p> <p><b>5. Hafta</b> Infiltrasyon, infiltrasyona etkili olan etmenler, infiltrasyonun ölçülmesi (Uygulama: Infiltrasyon ölçümleri) (<b>Yüz yüze Eğitim</b>)</p> <p><b>6. Hafta</b> Standart infiltrasyon eğrisi, infiltrasyon indisleri (Uygulama:Standartinfiltrasyon eğrisi, infiltrasyon indisleri) (<b>Yüz yüze Eğitim</b>)</p> <p><b>7. Hafta</b> Kuyu hidroliği (Uygulama: Kuyu hidroliği) (<b>Yüz yüze Eğitim</b>)</p> <p><b>8. Hafta</b> Kuyu hidroliği (Uygulama: Kuyu hidroliği) (<b>Yüz yüze Eğitim</b>)</p> <p><b>9. Hafta</b> Yüzeysel akış (Uygulama: Problem çözümü) (<b>Yüz yüze Eğitim</b>)</p> <p><b>10. Hafta</b> Hidrograflar, hidrografın elemanları, dolaysız akış ve taban akışı, birim hidrograf(Uygulama:Problem çözümü) (<b>Yüz yüze Eğitim</b>)</p> <p><b>11. Hafta</b> Birim hidrografın çıkarılması (Uygulama: Birim hidrografın çıkarılması) (<b>Yüz yüze Eğitim</b>)</p> <p><b>12. Hafta</b> Nehir ve ırmaklarda akım ölçümleri (Limnigraf, muline uygulamaları) (<b>Yüz Yüze Eğitim</b>)</p> <p><b>13. Hafta</b> Hidrolojide olasılık ve istatistik yöntemler(Uygulama: Problem çözümü) (<b>Yüz Yüze Eğitim</b>)</p> <p><b>14. Hafta</b> Hidrolojide olasılık ve istatistik yöntemler(Uygulama: Problem çözümü) (<b>Yüz Yüze Eğitim</b>)</p>
<b>Ölçme-Değerlendirme</b>	Dersin sınavları, 1 ara sınav ve 1 yarıyıl sonu sınavı (final) olarak gerçekleştirilecektir. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. <ul style="list-style-type: none"> <li>•Ara Sınav: %40</li> <li>•Yarıyıl sonu sınavı (final): %60</li> <li>•Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim yönetim kurulu tarafından tarihler belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir.</li> </ul> <b>Not:</b> Sınavlar yüz yüze yapılacaktır.
<b>Kaynaklar</b>	Tülücü, K., (1996). <i>Hidroloji</i> , Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders Kitapları Yayınevi, Adana.

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

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

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

<b>Dersin Adı</b>	Araştırma ve Deneme Metodları (0624355)
<b>Dersin AKTS'si</b>	5
<b>Dersin Kredisi</b>	3 (2 saat teorik , 2 saat uygulama)
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Arş. Gör. Dr. Hamza YALÇIN
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Fakülte web sayfasında ilan edilecektir
<b>Dersin Görüşme Gün ve Saati</b>	Pazartesi – Cuma günleri mesai saatlerinde
<b>İletişim Bilgileri</b>	<a href="mailto:hyalcin@harran.edu.tr">hyalcin@harran.edu.tr</a> 0414 318 37 13
<b>Oğretim Yönetimi ve Ders Hazırlık</b>	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. Bir önceki haftanın konusu ile ilgili bazı uygulama ve örneklerin çözümü getirilecektir
<b>Dersin Amacı</b>	Bu dersin amacı; lisans eğitimi alan öğrencileri, Araştırma larda kullanılan deneme planlarını teorik ve MINITAB programları ile analizi edebilme becerisi kazandırılması amaçlanmaktadır
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	1.Öğrenci Araştırma ve Deneme planlarını tanıyacak 2.Araştırmalardan farklı yapılarda elde edilecek verin temini 3.Teorik olarak verileri çöze bilecektir. 4. MINITAB programı ile verileri analiz edebilir. 5. Elde edilen analiz sonuçlarını değerlendirip yorumlaya bilecektir
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<p><b>1.Hafta:</b> Deneme planlarının temel prensipleri ( <b>Uzaktan Eğitim</b>)</p> <p><b>2.Hafta:</b> Tam şansa bağlı deneme planı ( <b>Uzaktan Eğitim</b>)</p> <p><b>3.Hafta:</b> Şansa bağlı tam bloklar deneme planı( <b>Uzaktan Eğitim</b>)</p> <p><b>4.Hafta:</b> Varyans analizinin temel şartları( <b>Uzaktan Eğitim</b>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Varyans analiz modelleri</li> <li>- Transformasyonlar</li> <li>-Homojenlik testleri</li> </ul> <p><b>5.Hafta:</b> Latin kare deneme planı( <b>Uzaktan Eğitim</b>)</p> <p><b>6.Hafta:</b> Çoklu karşılaştırma testleri( <b>Uzaktan Eğitim</b>)</p> <p><b>7.Hafta:</b> Her bir deneme ünitesinde birden fazla müşahede alınması durumu( <b>Uzaktan Eğitim</b>)</p> <p><b>8.Hafta:</b> latin karede tekrarlanan denemeler( <b>Uzaktan Eğitim</b>)</p> <p><b>9.Hafta:</b> Faktöriyel denemeler (Tesadüf parsellerinde) ( <b>Uzaktan Eğitim</b>)</p> <p><b>10.Hafta:</b> Faktöriyel denemeler (Tesadüf Bloklarında) ( <b>Uzaktan Eğitim</b>)</p> <p><b>11.Hafta:</b> Bölünmüş parseller ( <b>Uzaktan Eğitim</b>)</p> <p><b>12.Hafta:</b> Minitab paket programının tanıtımı( <b>Uzaktan Eğitim</b>)</p> <p><b>13.Hafta:</b> Minitab paket programı ile varyans analizi( <b>Uzaktan Eğitim</b>)</p> <p><b>14.Hafta:</b> Minitab paket programının ile varyans analizi( <b>Uzaktan Eğitim</b>)</p>
<b>Ölçme – Değerlendirme</b>	Dersin sınavları, 1 ara sınav ve 1 yarıyıl sonu sınavı (final) olarak gerçekleştirilecektir. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. • <b>Ara Sınav: %40</b> • <b>Yarıyıl sonu sınavı (final): %60</b> • <b>Ara Sınav Tarih ve Saati:</b> Birim yönetim kurulu tarafından tarihler belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir. <b>Not:</b> Sınavlar yüz yüze yapılacaktır.
<b>Kaynaklar</b>	1.YILDIZ N.,BİRCAN, H.; 2018; <i>Araştırma ve Deneme Metodları</i> , Atatürk Üniv. Yayınları, ERZURUM. 2.BEK, Y., EFE E.; 1989; <i>Araştırma ve Deneme Metodları</i> , Çukurova Üniv. Ziraat Fak. Yayınları ,ADANA. 3.DÜZGÜNEŞ O., KESİCİ T., KAVUNCU O.,GÜRBÜZ, F.; 1987 ; <i>İstatistik Metodları II</i> , Ankara Üniv. Ziraat Fak. ANKARA.

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ															
TABLOSU															
	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ1 0	PÇ1 1	PÇ1 2	PÇ1 3	PÇ1 4	
ÖÇ1	2	3	4	3	3	4	3	2	3	4	5	4	5	4	
ÖÇ2	2	3	4	3	3	4	3	2	3	4	5	4	5	4	
ÖÇ3	2	3	4	3	3	4	3	2	3	4	5	4	5	4	
ÖÇ4	2	3	4	3	3	4	3	2	3	4	5	4	5	4	
ÖÇ5	2	3	4	3	3	4	3	2	3	4	5	4	5	4	
<b>ÖÇ:Öğrenme Çıktıları      PÇ : Program Çıktıları</b>															
<b>Katkı Düzeyi</b>	1 Çok Düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek		

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ1 0	PÇ1 1	PÇ1 2	PÇ1 3	PÇ1 4
İstatistik	2	3	4	3	3	4	3	2	3	4	5	4	5	4



V.YARIYIL

Dersin Adı	Yüzey Sulama Yöntemleri (0624550)
Dersin AKTS :	4
Dersin Kredisi	2+2 3
Dersin Yürütücüsü	Doç. Dr. Gökhan İsmail TUYLU
Dersin Gün ve Saati	Fakülte web sayfasında ilan edilecektir
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Pazartesi – Cuma günleri mesai saatlerinde
İletişim Bilgileri	gokhantuylu@harran.edu.tr 0414 318 37 58
Öğretim Yöntemi ve Derse Hazırlık	Yüz yüze eğitimle, konu anlatım, soru-cevap, öğrenciye daha önceden araştırması için verilen konuların analizi. Öğrenciler derse gelmeden, haftalık ders konusunu ve o hafta için önerilmiş ek ders kaynaklarına hazırlanarak geleceklerdir.
Dersin amacı	Bu dersin amacı öğrencilere karık ve salma sulama gibi yüzey sulama sistemlerini projelendirmeyi öğretmektir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	<b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b> 1 Tava sulama sistemlerini projelendirir, 2 Uzun tava sulama sistemlerini projelendirir, 3 Karık sulama sistemlerini uygular, 4 Sulama sistemlerini karşılaştırmayı ve en ekonomik sistemi seçer, 5 Yüzey sulama sistemlerinde sulamayı programlar.
Haftalık Ders Konuları	<b>1. Hafta</b> Sulamanın tanımı ve önemi, Türkiye’de sulama, sulama yöntemi ve sulama sistemi ( <b>Yüz Yüze Eğitim</b> )
	<b>2. Hafta</b> Arazinin sulamaya hazırlanması, uygun sulama yönteminin seçilmesi ( <b>Yüz Yüze Eğitim</b> )
	<b>3. Hafta</b> Bitki su tüketimi ve sulama programı ( <b>Yüz Yüze Eğitim</b> )
	<b>4. Hafta</b> İnfiltrasyon ( <b>Yüz Yüze Eğitim</b> )
	<b>5. Hafta</b> Toprakların infiltrasyon hızının belirlenmesi ( <b>Yüz Yüze Eğitim</b> )
	<b>6. Hafta</b> Yüzey sulama yöntemleri ( <b>Yüz Yüze Eğitim</b> )
	<b>7. Hafta</b> Yüzey sulama yöntemleri ( <b>Yüz Yüze Eğitim</b> )
	<b>8. Hafta</b> Salma sulama yöntemi ( <b>Yüz Yüze Eğitim</b> )
	<b>9. Hafta</b> Tava sulama yöntemi ( <b>Yüz Yüze Eğitim</b> )
	<b>10. Hafta</b> Tava sulama yöntemi ve tasarımı ( <b>Yüz Yüze Eğitim</b> )
	<b>11. Hafta</b> Uzun tava sulama yöntemi ( <b>Yüz Yüze Eğitim</b> )
	<b>12. Hafta</b> Uzun tava sulama yöntemi ve tasarımı ( <b>Yüz Yüze Eğitim</b> )
	<b>13. Hafta</b> Karık sulama yöntemi ( <b>Yüz Yüze Eğitim</b> )
	<b>14. Hafta</b> Karık sulama yöntemi ve tasarımı ( <b>Yüz Yüze Eğitim</b> )
Ölçme-Değerlendirme	Dersin sınavları, 1 ara sınav ve 1 yarıyıl sonu sınavı (final) olarak gerçekleştirilecektir. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. •Ara Sınav: %40 •Yarıyıl sonu sınavı (final): %60 •Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim yönetim kurulu tarafından tarihler belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir. Not: Sınavlar yüz yüze yapılacaktır.
Kaynaklar	Yıldırım, O., (1996). <i>Sulama Sistemleri-II</i> , Ankara Üni. Ziraat Fak. yayınları, Ders kitabı, Ankara,

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

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

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

<b>Dersin Adı</b>	Sulama Suyu Kalitesi (0624551)
<b>Dersin AKTS :</b>	4
<b>Dersin Kredisi</b>	2+2 3
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Doç. Dr. Ahmet ALMACA
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Fakülte web sayfasında ilan edilecektir.
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Pazartesi – Cuma günleri mesai saatlerinde
<b>İletişim Bilgileri</b>	almaca@harran.edu.tr 414.3183675
<b>Oğretim Yöntemi ve Derse Hazırlık</b>	Yüz yüze eğitimle, konu anlatım, soru-cevap, öğrenciye daha önceden araştırması için verilen konuların analizi. Öğrenciler derse gelmeden, haftalık ders konusunu ve o hafta için önerilmiş ek ders kaynaklarına hazırlanarak geleceklerdir.
<b>Dersin amacı</b>	Su niteliğinin toprak ve bitki üzerindeki etkileri ile ilgili temel bilgilerin anlaşılması, tuzlu sulama koşullarında, arazileri daha ileri bir bozulmadan korumak için mevcut sulama sistemlerinin geliştirilmesi ve ortaya çıkacak tuzluluk ve sodyumluluk gibi sorunların çözülmesine ilişkin gerekli yaklaşımları kapsamaktadır.
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b> 1. Tarımda tuzlu su kullanımının toprak ve bitki üzerinde meydana getirebileceği temel sorunları kavrar. 2. Öğrenci tuzlu sulama koşullarında, arazileri daha ileri bir bozulmadan nasıl korunabileceğini bilir duruma gelir. 3. Tuzlu sulama koşullarında, ortaya çıkacak tuzluluk ve sodyumluluk gibi sorunların çözülmesine ilişkin gerekli yaklaşımları öğrenir, kavrayabilecek ve basit laboratuvar çalışmalarını öğrenir. 4.Su kalitesi ve tuzluluk konularıyla ilgili okuduğu bilimsel makaleleri daha kolay anlayabilir ve sonuçlarını yorumlar
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<b>1. Hafta</b> Tarımsal tuzluluğun doğası ve kapsamı, tuzluluk öğeleri, tuzluluk ölçütleri, tarımsal tuzluluk sorununun yaygınlığı, su ve toprak özelliklerinin tuzluluk sorununa etkisi ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ) <b>2. Hafta</b> Sulama suyu analizleri ve sınıflaması, su örneklerinin alınması sulama suyu analizleri ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ) <b>3. Hafta</b> Sulama sularının sınıflandırılması, kimyasal içeriğe göre yapılan sınıflandırmalar ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ) <b>4. Hafta</b> Bitki, su ve toprak tuzluluğu ilişkileri, tuzluluk ve yaşam, tuzluluğun bitki gelişmesine etkileri ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ) <b>5. Hafta</b> Bitkilerde Tuza Dayanıklılık, Tuzluluk ve Bitkisel Verim İlişkileri, ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ) <b>6. Hafta</b> Tuzluluk ve drenaj ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ) <b>7. Hafta</b> Yıkama gereksiniminin sulamada kullanılması, yıkama suyunun drenajda kullanılması, yıkama zamanı, yıkama randımanı ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ) <b>8. Hafta</b> Tuzluluk sorunu ve giderilmesi, tuzlu topraklar, sodyumlu topraklar, tuzlu-sodyumlu topraklar ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ) <b>9. Hafta</b> Tuzlu ve sodyumlu toprakların tanınması, sorunlu toprakların iyileştirilmesi, ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ) <b>10. Hafta</b> Su kaynaklarının kirlenmesi ve geleneksel olmayan suların kullanılması, su kaynaklarının kirlenmesi, evsel ve endüstriyel atıklarla kirlenme ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ) <b>11. Hafta</b> Sulama Suyu Kalitesi Uygulamaları ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ) <b>12. Hafta</b> Sulama Suyu Kalitesi Uygulamaları ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ) <b>13. Hafta</b> Sulama Suyu Kalitesi Uygulamaları ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ) <b>14. Hafta</b> Sulama Suyu Kalitesi Uygulamaları ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> )
<b>Ölçme-Değerlendirme</b>	Dersin sınavları, 1 ara sınav ve 1 yarıyıl sonu sınavı (final) olarak gerçekleştirilecektir. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. • <b>Ara Sınav: %40</b> • <b>Yarıyıl sonu sınavı (final): %60</b> • <b>Ara Sınav Tarih ve Saati:</b> Birim yönetim kurulu tarafından tarihler belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir. <b>Not:</b> Sınavlar yüz yüze yapılacaktır.
<b>Kaynaklar</b>	Kanber, R., Ünlü, M., (2010). <i>Tarımda su ve toprak tuzluluğu</i> . Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fakültesi. Ders Kitapları, Adana.

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

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

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

<b>Dersin Adı</b>	Açık Kanal Hidroliği (0624552)
<b>Dersin AKTS</b> :	2
<b>Dersin Kredisi</b>	2+0 2
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Doç. Dr. Ali Fuat TARI
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Fakülte web sayfasında ilan edilecektir
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Pazartesi – Cuma günleri mesai saatlerinde
<b>İletişim Bilgileri</b>	aftari@harran.edu.tr 0414 318 37 55
<b>Öğretim Yöntemi ve Derse Hazırlık</b>	Yüz yüze eğitimle, konu anlatım, soru-cevap, öğrenciye daha önceden araştırması için verilen konuların analizi. Öğrenciler derse gelmeden, haftalık ders konusunu ve o hafta için önerilmiş ek ders kaynaklarına hazırlanarak geleceklerdir.
<b>Dersin amacı</b>	Bu dersin amacı; lisans eğitimi alan öğrencilere, açık kanal hidroliğinin temel prensiplerini öğretmektir.
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b> 1. Açık kanal akışları ve genel hesaplamaları hakkında bilgi sahibi olur, 2. Kanal hesabı ve debi ölçümünü yapar, 3. Açık kanallarda hız ve sürtünme hesaplamalarını yapar, 4. Açık kanallarda üniform olmayan akımları saptar, 5. Hidrolik sıçrama ve en kesit değişimlerini öğrenir,
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<b>1. Hafta</b> Açık kanal hidroliği ve boru hidroliği arasındaki farklar ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> )
	<b>2. Hafta</b> Açık kanalların sınıflandırılması ve akım rejimleri ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> )
	<b>3. Hafta</b> Açık kanallarda üniform akım için hız ve sürtünme denklemleri (manning denklemi) ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> )
	<b>4. Hafta</b> Açık kanallarda üniform akım için hız ve sürtünme denklemleri (manning denklemi) ile ilgili problemler ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> )
	<b>5. Hafta</b> En uygun kanal kesitinin belirlenmesi ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> )
	<b>6. Hafta</b> Açık kanallarda üniform olmayan akımlar(kritik rejim, nehir ve sel rejimi, özgül enerji, kritik derinlik ) ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> )
	<b>7. Hafta</b> Açık kanallarda üniform olmayan akımlar ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> )
	<b>8. Hafta</b> Açık kanallarda üniform olmayan akımlar ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> )
	<b>9. Hafta</b> Açık kanallarda üniform olmayan akımlarile ilgili problem çözümü ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> )
	<b>10. Hafta</b> Hidrolik sıçrama ve enkesit değişimleri (eşik) ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> )
	<b>11. Hafta</b> Hidrolik sıçrama ve enkesit değişimleri (eşik) problem çözümü ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> )
	<b>12. Hafta</b> Açık kanal problemlerinin çözümü ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> )
	<b>13. Hafta</b> Açık kanal problemlerinin çözümü ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> )
	<b>14. Hafta</b> Dersin Değerlendirilmesi ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> )
<b>Ölçme-Değerlendirme</b>	Dersin sınavları, 1 ara sınav ve 1 yarıyıl sonu sınavı (final) olarak gerçekleştirilecektir. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. •Ara Sınav: %40 •Yarıyıl sonu sınavı (final): %60 •Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim yönetim kurulu tarafından tarihler belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir. <b>Not:</b> Sınavlar yüz yüze yapılacaktır.
<b>Kaynaklar</b>	Ayyıldız, M., (1984). <i>Hidrolik Uygulamaları</i> , Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Ders Kitabı, Ankara. Ayyıldız, M., (1983). <i>Hidrolik</i> , Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Ders Kitabı, Ankara. Kırnak, H. (2010). <i>Hidrolik</i> . Harran Üni. Ziraat Fak. Ders notu, Şanlıurfa

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	5	3	4	5	4	1	3	3	1	1	4
ÖÇ2	3	2	3	3	5	3	3	4	4	1	3	3	1	1	3

<b>ÖÇ3</b>	3	2	3	3	5	3	3	4	4	1	3	3	1	1	3
<b>ÖÇ4</b>	3	2	3	3	5	3	3	4	4	2	4	3	1	1	3
<b>ÖÇ5</b>	3	2	3	3	5	3	3	4	4	1	3	3	1	1	3

**ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları**

<b>Katkı Düzeyi</b>	<b>1 Çok Düşük</b>	<b>2 Düşük</b>	<b>3 Orta</b>	<b>4 Yüksek</b>	<b>5 Çok Yüksek</b>
---------------------	--------------------	----------------	---------------	-----------------	---------------------

<b>Dersin Adı</b>	Proje Hazırlama Tekniği (0624553)
<b>Dersin AKTS :</b>	3
<b>Dersin Kredisi</b>	2+0 2
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Doç. Dr. Gökhan İsmail TUYLU
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Fakülte web sayfasında ilan edilecektir
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Pazartesi – Cuma günleri mesai saatlerinde
<b>İletişim Bilgileri</b>	gokhantuylu@harran.edu.tr <b>0414 318 37 58</b>
<b>Öğretim Yöntemi ve Derse Hazırlık</b>	Uzaktan eğitimle, konu anlatım, soru-cevap, öğrenciye daha önceden araştırması için verilen konuların analizi. Öğrenciler derse gelmeden, haftalık ders konusunu ve o hafta için önerilmiş ek ders kaynaklarına hazırlanarak geleceklerdir.
<b>Dersin amacı</b>	Öğrencinin proje yazım, yönetim ve sonuçlandırma aşamalarını da içeren süreçlerin tümünde bilgi ve beceri kazanması amaçlanmıştır.
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Eğitim amaçlı projeleri yazabilme kabiliyetine sahip olur,</li> <li>2. Kamu projelerini yazabilme kabiliyetine sahip olur,</li> <li>3. Proje değerlendirme konusunda yeterliliğe sahip olur,</li> <li>4. Proje bütçesi hesaplamalarında metraj çıkarır,</li> <li>5. Uluslararası ve Ulusal proje kriterleri hakkında bilgi sahibi olur,</li> </ol>
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Hafta</b> Proje nedir? Projenin Amacı, Önemi, Özgün değeri, İş takvimi, Bütçesi, Projede Yürütücü ve Araştırmacı (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li> <li>2. <b>Hafta</b> Harran Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projesi (HUBAK) genel anlatım: Proje başlığı, Proje özeti (Türkçe ve İngilizce), Literatür taraması, Çalışma takviminin hazırlanması (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li> <li>3. <b>Hafta</b> HUBAK projesinin bilgisayar ortamına aktarılması: Başvuru ve belgelerin oluşturulması (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li> <li>4. <b>Hafta</b> Öğrencilerin HUBAK proje sunumları (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li> <li>5. <b>Hafta</b> Öğrencilerin HUBAK proje sunumları (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li> <li>6. <b>Hafta</b> HUBAK Projelerinin Değerlendirilmesi (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li> <li>7. <b>Hafta</b> HUBAK Projelerinin Değerlendirilmesi (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li> <li>8. <b>Hafta</b> TÜBİTAK Projeleri: Lisans Burs programları; 2205,2209A,2209B Kodlu projeler (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li> <li>9. <b>Hafta</b> TÜBİTAK Lisans Üstü Burs programı:2211, 2213 Kodlu projeler (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li> <li>10. <b>Hafta</b> KOSGEB projeleri: yazılı örnek proje değerlendirme (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li> <li>11. <b>Hafta</b> Kırsal Kalkınma Ajansı projeleri: yazılı örnek proje değerlendirme (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li> <li>12. <b>Hafta</b> TÜBİTAK/ KOSGEB/ Kırsal Kalkınma Ajansı projelerinin hazırlanması (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li> <li>13. <b>Hafta</b> TÜBİTAK/ KOSGEB/ Kırsal Kalkınma Ajansı projelerin sunumları (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li> <li>14. <b>Hafta</b> TÜBİTAK/ KOSGEB/ Kırsal Kalkınma Ajansı projelerindeğerlendirmesi (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</li> </ol>
<b>Ölçme-Değerlendirme</b>	<p>Dersin sınavları, 1 ara sınav ve 1 yarıyıl sonu sınavı (final) olarak gerçekleştirilecektir. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Ara Sınav: %40</li> <li>•Yarıyıl sonu sınavı (final): %60</li> <li>•Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim yönetim kurulu tarafından tarihler belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir.</li> </ul> <p><b>Not:</b> Sınavlar yüz yüze yapılacaktır.</p>
<b>Kaynaklar</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anonim, (2016). <a href="https://ardeb-pbs.tubitak.gov.tr/">https://ardeb-pbs.tubitak.gov.tr/</a>, Ankara.</li> <li>2. Anonim, (2016). <a href="http://e-hubak.harran.edu.tr/">http://e-hubak.harran.edu.tr/</a>, Şanlıurfa.</li> <li>3. Anonim, (2016). <a href="http://www.kosgeb.gov.tr/site/tr/genel/destekler/6313/arge-teknolojik-uretim-ve-yerlilestirme-destekleri">http://www.kosgeb.gov.tr/site/tr/genel/destekler/6313/arge-teknolojik-uretim-ve-yerlilestirme-destekleri</a>, Ankara.</li> <li>4. Anonim, (2016). <a href="https://www.karacadag.gov.tr/destekler/">https://www.karacadag.gov.tr/destekler/</a>, Şanlıurfa.</li> </ol>

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



<b>Dersin Adı</b>	Sera Yapım Tekniği (0624554)
<b>Dersin AKTS :</b>	2
<b>Dersin Kredisi</b>	2+0 2
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Dr. Öğr. Üyesi Ali Demir KESKİNER
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Fakülte web sayfasında ilan edilecektir
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Pazartesi – Cuma günleri mesai saatlerinde
<b>İletişim Bilgileri</b>	adkeskiner@harran.edu.tr 0414 318 14 82
<b>Öğretim Yöntemi ve Derse Hazırlık</b>	Uzaktan eğitimle, konu anlatım, soru-cevap, öğrenciye daha önceden araştırması için verilen konuların analizi. Öğrenciler derse gelmeden, haftalık ders konusunu ve o hafta için önerilmiş ek ders kaynaklarına hazırlanarak geleceklerdir.
<b>Dersin amacı</b>	Seralarda bitkisel üretiminin yapılabildiği çevresel koşulların ve iklimsel şartların olduğu tüm kuşaklar potansiyelli bölgeler olarak kabul edilebilir. Tarımı yapılacak bitkilerin yetiştiriciliği topraklı veya topraksız koşullara uygunluk tespit edilir.
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sera yapım tekniklerini öğrenir,</li> <li>2. Topraksız tarımda bitki yetiştirir,</li> <li>3. Sera yapım tekniklerinde metraj hesabı yapar,</li> <li>4. Ortam sıcaklığını dengeler,</li> <li>5. Sera örtü yüzey alanlarını hesaplar,</li> </ol>
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<b>1. Hafta</b> Seranın önemi ve tanımı; Dünya ve Ülkemizdeki ölçeği ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )
	<b>2. Hafta</b> Örtü altı yetiştiriciliği ve örtü çeşitleri ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )
	<b>3. Hafta</b> Seralar ve sınıflandırılması ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )
	<b>4. Hafta</b> Seracılıkta iklimsel ve çevresel koşullar ve önemi ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )
	<b>5. Hafta</b> Seralarda ısıtma ve soğutma psikrometrik kartın kullanımı ve önemi ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )
	<b>6. Hafta</b> Seralarda örtü yüzey alanları, hacimleri, bu parametrelerin ısıtmadaki önemi ve kombinasyonu ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )
	<b>7. Hafta</b> Örtü altı yetiştiriciliği ve örtü çeşitleri ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )
	<b>8. Hafta</b> Örtü altı yetiştiriciliği ve örtü çeşitleri ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )
	<b>9. Hafta</b> Seralarda örtü yüzey alanları, hacimleri, bu parametrelerin ısıtmadaki önemi ve kombinasyonu ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )
	<b>10. Hafta</b> Seralardaki ortam materyali; Cocopeat, perlit, torf ve vb. malzemelerde bitki yetiştiriciliği topraksız tarım-soilles koşullarının paylaşımı ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )
	<b>11. Hafta</b> Seralarda havalandırma ve hesaplama teknikleri ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )
	<b>12. Hafta</b> Seralarda havalandırma ve hesaplama teknikleri ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )
	<b>13. Hafta</b> Seralarda havalandırma ve hesaplama teknikleri ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )
	<b>14. Hafta</b> Genel değerlendirme ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )
<b>Ölçme-Değerlendirme</b>	Dersin sınavları, 1 ara sınav ve 1 yarıyıl sonu sınavı (final) olarak gerçekleştirilecektir. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdeler olarak aşağıda verilmiştir. <ul style="list-style-type: none"> <li>•Ara Sınav: %40</li> <li>•Yarıyıl sonu sınavı (final): %60</li> <li>•Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim yönetim kurulu tarafından tarihler belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir.</li> </ul> <b>Not:</b> Sınavlar yüz yüze yapılacaktır.
<b>Kaynaklar</b>	Başçetinçelik, A., Öztürk, H.H. (1996). <i>Seralarda Isıtma: Enerji Koruma ve Yenilenebilir Enerjiler</i> . TEMAV Yayınları:1, T.C. Ziraat bankası matbaası.

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

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

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

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

<b>Dersin Adı</b>	Mesleki Uygulama I (0624555)
<b>Dersin AKTS :</b>	3
<b>Dersin Kredisi</b>	0+4 2
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Bölüm Öğretim Üyeleri
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Fakülte web sayfasında ilan edilecektir
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Pazartesi – Cuma günleri mesai saatlerinde
<b>İletişim Bilgileri</b>	
<b>Öğretim Yöntemi ve Derse Hazırlık</b>	Yüz yüze eğitimle, konu anlatım, soru-cevap, öğrenciye daha önceden araştırması için verilen konuların analizi. Öğrenciler derse gelmeden, haftalık ders konusunu ve o hafta için önerilmiş ek ders kaynaklarına hazırlanarak geleceklendir.
<b>Dersin amacı</b>	Bu dersin amacı, lisans programında alınan derslerde kazanılan teorik bilgileri pratik bilgi ve becerilerle pekiştirmektir.
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Teorik bilgi sahibi olur,</li> <li>2. Uygulama ile teknik bilgide deneyim sahibi olur, Ölçme ve değerlendirme yapar,</li> <li>3. Meslek hayatı boyunca karşısına çıkacak olumsuz sonuçları önceden yorumlar</li> <li>4. Teori ile teknik arasındaki bağıntıyı kurar ve bilgi sahibi olur,</li> <li>5. İş güvenliği hakkında genel bilgiye sahip olur,</li> </ol>
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<b>1. Hafta</b> İş güvenliği konusunda bilgilendirme, Tarımsal Araştırma ve Uygulama Merkezi ve Bölüm laboratuvarlarının tanıtımı <b>(Yüz Yüze Eğitim)</b>
	<b>2. Hafta</b> Mühendislik uygulamaları (arazi çalışmaları) <b>(Yüz Yüze Eğitim)</b>
	<b>3. Hafta</b> Mühendislik uygulamaları (arazi çalışmaları) <b>(Yüz Yüze Eğitim)</b>
	<b>4. Hafta</b> Mühendislik uygulamaları (arazi çalışmaları, araştırma ve geliştirme çalışmaları) <b>(Yüz Yüze Eğitim)</b>
	<b>5. Hafta</b> Mühendislik uygulamaları (arazi çalışmaları, araştırma ve geliştirme çalışmaları) <b>(Yüz Yüze Eğitim)</b>
	<b>6. Hafta</b> Mühendislik uygulamaları (arazi çalışmaları, araştırma ve geliştirme çalışmaları) <b>(Yüz Yüze Eğitim)</b>
	<b>7. Hafta</b> Mühendislik uygulamaları (arazi çalışmaları, araştırma ve geliştirme çalışmaları) <b>(Yüz Yüze Eğitim)</b>
	<b>8. Hafta</b> Mühendislik uygulamaları (arazi çalışmaları, araştırma ve geliştirme çalışmaları) <b>(Yüz Yüze Eğitim)</b>
	<b>9. Hafta</b> Mühendislik uygulamaları (arazi çalışmaları, araştırma ve geliştirme çalışmaları, deneyler) <b>(Yüz Yüze Eğitim)</b>
	<b>10. Hafta</b> Mühendislik uygulamaları (arazi çalışmaları, araştırma ve geliştirme çalışmaları, deneyler) <b>(Yüz Yüze Eğitim)</b>
	<b>11. Hafta</b> Mühendislik uygulamaları (arazi çalışmaları, araştırma ve geliştirme çalışmaları, deneyler) <b>(Yüz Yüze Eğitim)</b>
	<b>12. Hafta</b> Mühendislik uygulamaları (arazi çalışmaları, araştırma ve geliştirme çalışmaları, deneyler) <b>(Yüz Yüze Eğitim)</b>
	<b>13. Hafta</b> Mühendislik uygulamaları (arazi çalışmaları, araştırma ve geliştirme çalışmaları, deneyler, teknik geziler) <b>(Yüz Yüze Eğitim)</b>
	<b>14. Hafta</b> Mühendislik uygulamaları (arazi çalışmaları, araştırma ve geliştirme çalışmaları, deneyler, teknik geziler) <b>(Yüz Yüze Eğitim)</b>
<b>Ölçme-Değerlendirme</b>	Dersin sınavları, 1 ara sınav ve 1 yarıyıl sonu sınavı (final) olarak gerçekleştirilecektir. Her bir değerlendirme kriterininin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. <ul style="list-style-type: none"> <li>•Ara Sınav: %40</li> <li>•Yarıyıl sonu sınavı (final): %60</li> <li>•Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim yönetim kurulu tarafından tarihler belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir.</li> </ul> <b>Not:</b> Sınavlar yüz yüze yapılacaktır.
<b>Kaynaklar</b>	

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

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

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

<b>Dersin Adı</b>	Bilgisayar Destekli Tasarım (S) (0624556)
<b>Dersin AKTS :</b>	3
<b>Dersin Kredisi</b>	2+0 2
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Dr. Öğr. Üyesi Ali Demir KESKİNER
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Fakülte web sayfasında ilan edilecektir
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Pazartesi – Cuma günleri mesai saatlerinde
<b>İletişim Bilgileri</b>	adkeskiner@harran.edu.tr 0414 318 14 82
<b>Öğretim Yöntemi ve Derse Hazırlık</b>	Yüz yüze eğitimle, konu anlatım, soru-cevap, öğrenciye daha önceden araştırması için verilen konuların analizi. Öğrenciler derse gelmeden, haftalık ders konusunu ve o hafta için önerilmiş ek ders kaynaklarına hazırlanarak geleceklerdir.
<b>Dersin amacı</b>	İki boyutlu cisimlerin bilgisayar desteği ile çizimi ve tekniklerinin tanıtılması. Teknik resim çalışmalarının bilgisayar ortamında oluşturulmasını öğretmek.
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bilgisayarda Teknik resim kurallarına uygun geometrik çizim yapar,</li> <li>2. Bilgisayarda Teknik resim kurallarına uygun kesit alır,</li> <li>3. Bilgisayarda Teknik resim kurallarına uygun ölçülendirme yapar,</li> <li>4. Bilgisayarda oluşturulan teknik resim dosyaları saklayabilmek, çıktı alabilmek, başka kaynağa gönderebilir,</li> </ol>
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<p><b>1. Hafta</b> BDT (CAD)'a giriş ve ders içeriğinin anlatılması Kullanılacak program ve donanımın tanıtılması Programın Kurulumu Programın açılması ve yapılması <b>(Yüz yüze Eğitim)</b></p> <p><b>2. Hafta</b> Nesne tanımının yapılması, nesne nasıl oluşturulur Line komutuyla çizilen nesne örneği CAD da kullanılan koordinat sistemlerinin tanıtılması İmleç modları ve koordinat göstergesinin farklı gösterimi <b>(Yüz yüze Eğitim)</b></p> <p><b>3. Hafta</b> Nesne yakalama Nesne seçimi ve düzenleme yöntemleri Nesne düzenlemede grip kullanımı <b>(Yüz yüze Eğitim)</b></p> <p><b>4. Hafta</b> Nesne çizim komutları Line, ray, constructionline, multiline, polyline, Point, Rectangle , <b>(Yüz yüze Eğitim)</b></p> <p><b>5. Hafta</b> Nesne çizim komutları Polygon, splineCircle, arc Elipse, arcellipse Birleşik çizimleri düzenleme <b>(Yüz yüze Eğitim)</b></p> <p><b>6. Hafta</b> Nesne Düzenleme Komutları, Nesnenin tamamıyla ilgili komutlar Erase, copy, mirror Ofset, vb. <b>(Yüz yüze Eğitim)</b></p> <p><b>7. Hafta</b> Nesne Düzenleme Komutları, Nesnenin tamamıyla ilgili komutlar Erase, copy, mirror Ofset, vb. <b>(Yüz yüze Eğitim)</b></p> <p><b>8. Hafta</b> Nesnenin bir kısmı ile ilgili komutlar Trim, Break, Chamfer, Fillet, Divide, Meausre,Extend, Reference, Lenghten <b>(Yüz yüze Eğitim)</b></p> <p><b>9. Hafta</b> Desen kullanma, çizim elemanlarının özelliklerini ayarlama Hatch, Linetype, Change, Properties, Matchproperties Önceden belirlemiş nesnelere bir komutla kullanma Block, Region <b>(Yüz yüze Eğitim)</b></p> <p><b>10. Hafta</b> İzometrik çizim oluşturma <b>(Uzaktan Eğitim)</b></p> <p><b>11. Hafta</b> Çizim Ölçülendirme Ölçülendirme kurallarının hatırlama Ölçülendirme ayarlarının yapılması Kılavuz çizgiler Ölçü çizgileri Ok başları Ölçü yazıları ve ayarları Kesit görünüşler oluşturma <b>(Yüz yüze Eğitim)</b></p> <p><b>12. Hafta</b> Katman /Layer Kullanımı Layer komutları ve aktif layer kavramı Çizim çıktılarının görüntülenmesi, <b>(Yüz yüze Eğitim)</b></p> <p><b>13. Hafta</b> 3 Boyutlu modellemeye giriş Tel kafes, katı model kavramları Yüzey oluşturma İkel katılarla çalışma İki boyutlu nesnede üçüncü boyutu oluşturma 3 Boyutlu nesne işleme komutları Extrude <b>(Yüz yüze Eğitim)</b></p> <p><b>14. Hafta</b> Kişisel koordinat istemlerinin ayarlanması Calculation komutunun kullanılması Dönem boyunca verilen ödevlerin dosya olarak teslimi <b>(Yüz yüze Eğitim)</b></p>
<b>Ölçme-Değerlendirme</b>	Dersin sınavları, 1 ara sınav ve 1 yarıyıl sonu sınavı (final) olarak gerçekleştirilecektir. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. <ul style="list-style-type: none"> <li>•Ara Sınav: %40</li> <li>•Yarıyıl sonu sınavı (final): %60</li> <li>•Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim yönetim kurulu tarafından tarihler belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir.</li> </ul> <b>Not: Sınavlar yüz yüze yapılacaktır.</b>
<b>Kaynaklar</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gök, A., Gök, K., (2008) <i>AutoCAD 2008</i>, Seçkin Yayıncılık, Ankara,</li> <li>2. Baykal, G., (2006).<i>AutoCad 2007</i>, Pusula Yayıncılık ve İletişim, Ankara.</li> </ol>

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

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14	PÇ15
Bilgisayar Destekli Tasarım (S)	2	1	2	1	2	1	3	4	2	2	2	4	4	3	4

<b>Dersin Adı</b>	Tarımsal Yapılar (S) (0624557)
<b>Dersin AKTS :</b>	3
<b>Dersin Kredisi</b>	2 (2+0)
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Doç. Dr. Gökhan İsmail TUYLU
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Fakülte web sayfasında ilan edilecektir
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Pazartesi – Cuma günleri mesai saatlerinde
<b>İletişim Bilgileri</b>	<a href="mailto:gokhantuylu@harran.edu.tr">gokhantuylu@harran.edu.tr</a> 0414 318 37 58
<b>Öğretim Yöntemi ve Derse Hazırlık</b>	Yüz yüze eğitimle, konu anlatım, soru-cevap, öğrenciye daha önceden araştırması için verilen konuların analizi. Öğrenciler derse gelmeden, haftalık ders konusunu ve o hafta için önerilmiş ek ders kaynaklarına hazırlanarak geleceklendir.
<b>Dersin amacı</b>	Öğrencilere, tarımsal yapılar ile ilgili temel kavramların kavratılması, tarımsal yapılar ilgili planlama ve tasarım yapılabilmesi için gerekli bilgi birikiminin verilmesi amaçlanmıştır.
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tarımsal yapılar ile ilgili kavramların anlar,</li> <li>2. Tarımsal yapılarda iklimsel ve çevre yönetimi ilişkisinin analizini yapar,</li> <li>3. Kırsal konutlar, hayvansal üretim yapıları, bitkisel üretim yapıları ve diğer tarımsal yapılar ile ilgili konularda uzman bilgi edinir,</li> <li>4. Tarımsal işletmelerde ki ihtiyaç olan su teminini sağlar,</li> <li>5. Tarımsal depolama tesisleri kurar,</li> </ol>
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<p><b>1. Hafta</b> Tarımsal Yapılar Dersine Giriş, konu ile ilgili kavramların verilmesi (<b>Yüz yüze Eğitim</b>)</p> <p><b>2. Hafta</b> Tarımsal Yapılarda İklimsel, Çevre ve Yönetimi: Temel Kavramlar (<b>Uzaktan Eğitim</b>)</p> <p><b>3. Hafta</b> İklimsel Çevre Denetimi (<b>Yüz yüze Eğitim</b>)</p> <p><b>4. Hafta</b> İç Ortam Havasına İlişkin Proje Değerleri, Yalıtım (<b>Yüz yüze Eğitim</b>)</p> <p><b>5. Hafta</b> Havalandırma ve Aydınlatma Sistemleri (<b>Yüz yüze Eğitim</b>)</p> <p><b>6. Hafta</b> Tarım İşletmelerinde İşletme Merkezi ve Düzenlenmesi (<b>Yüz yüze Eğitim</b>)</p> <p><b>7. Hafta</b> Büyük baş hayvan barınakları; Besi Sığırı Ahırları ve Süt Sığırı Ahırları (<b>Yüz yüze Eğitim</b>)</p> <p><b>8. Hafta</b> Büyük baş hayvan barınakları; Besi Sığırı Ahırları ve Süt Sığırı Ahırları (<b>Yüz yüze Eğitim</b>)</p> <p><b>9. Hafta</b> Koyun Ağılları (<b>Yüz yüze Eğitim</b>)</p> <p><b>10. Hafta</b> Tavuk Kümesleri (<b>Yüz yüze Eğitim</b>)</p> <p><b>11. Hafta</b> Bitkisel üretim yapıları: Seralar ve Mantar Üretim Tesisleri (<b>Yüz yüze Eğitim</b>)</p> <p><b>12. Hafta</b> Koruma ve Depolama Yapıları (<b>Yüz yüze Eğitim</b>)</p> <p><b>13. Hafta</b> Gübre Yönetimi ve Biyogaz Tesisleri (<b>Yüz yüze Eğitim</b>)</p> <p><b>14. Hafta</b> Tarımsal İşletmelerde Su Temini ve Atık Su Sistemleri (<b>Yüz yüze Eğitim</b>)</p>
<b>Ölçme-Değerlendirme</b>	Dersin sınavları, 1 ara sınav ve 1 yarıyıl sonu sınavı (final) olarak gerçekleştirilecektir. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. <ul style="list-style-type: none"> <li>•Ara Sınav: %40</li> <li>•Yarıyıl sonu sınavı (final): %60</li> <li>•Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim yönetim kurulu tarafından tarihler belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir.</li> </ul> <p><b>Not:</b> Sınavlar yüz yüze yapılacaktır.</p>
<b>Kaynaklar</b>	Olgun, M., (2011). <i>Tarımsal Yapılar</i> , A.Ü. Ziraat Fakültesi Ders Kitapları Ankara. Büyüktaş, K., Atılğan, A., Tezcan, A., (2016). <i>Tarımsal Üretim Yapıları</i> , Süleyman Demirel Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Isparta.

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

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

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



<b>Dersin Adı</b>	Sulu Tarım Çevre İlişkileri (S) (0624558)
<b>Dersin AKTS :</b>	3
<b>Dersin Kredisi</b>	2 (2+0)
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Doç. Dr. Gökhan İsmail TUYLU
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Fakülte web sayfasında ilan edilecektir
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Pazartesi – Cuma günleri mesai saatlerinde
<b>İletişim Bilgileri</b>	gokhantuylu@harran.edu.tr 0414 318 37 58
<b>Öğretim Yöntemi ve Derse Hazırlık</b>	Yüz yüze eğitimle, konu anlatım, soru-cevap, öğrenciye daha önceden araştırması için verilen konuların analizi. Öğrenciler derse gelmeden, haftalık ders konusunu ve o hafta için önerilmiş ek ders kaynaklarına hazırlanarak geleceklerdir.
<b>Dersin amacı</b>	Bu dersin amacı, öğrencilerin; sulama ve çevre arasındaki ilişkiyi kavramasını, sulamanın çevre üzerine olan etkilerini değerlendirebilmesini ve bu etkileri azaltmak veya kaldırmak için gerekli bilgileri edinmesini sağlamaktır.
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sulama ve çevre arasındaki ilişkiyi öğrenir,</li> <li>2. Sulamanın doğal kaynaklar üzerine etkilerini saptar,</li> <li>3. Sulamanın sosyoekonomik etkilerini kavrar,</li> <li>4. Sulamanın insan ve hayvan sağlığı üzerine etkilerini öğrenir,</li> <li>5. ÇED raporu hazırlamada gerekli bilgiye sahip olur,</li> </ol>
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<b>1. Hafta</b> Giriş: Konu ile ilgili kavramlar (Yüz yüze Eğitim)
	<b>2. Hafta</b> Su bütçesi, Hidrolojik döngü (Yüz yüze Eğitim)
	<b>3. Hafta</b> Sulu tarım ve sulama işletmeciliği (Yüz yüze Eğitim)
	<b>4. Hafta</b> Sulama yöntemleri ve sulama sistemleri (Yüz yüze Eğitim)
	<b>5. Hafta</b> Sulu tarım-bitki çeşitliliği ilişkisi (Yüz yüze Eğitim)
	<b>6. Hafta</b> Sulu tarım-canlı yaşamı ilişkisi (Yüz yüze Eğitim)
	<b>7. Hafta</b> Sulu tarımın su kaynakları üzerine etkisi (Yüz yüze Eğitim)
	<b>8. Hafta</b> Sulu tarımın su kaynakları üzerine etkisi (Yüz yüze Eğitim)
	<b>9. Hafta</b> İklim değişikliğinin sulu tarım üzerine etkileri (Yüz yüze Eğitim)
	<b>10. Hafta</b> Sulu tarım ve çevre kirliliği (Yüz yüze Eğitim)
	<b>11. Hafta</b> Sulamanın insan ve hayvan sağlığı üzerine etkileri (Yüz yüze Eğitim)
	<b>12. Hafta</b> Sulamanın sosyokültürel ve sosyoekonomik etkileri (Yüz yüze Eğitim)
	<b>13. Hafta</b> Çevresel etki değerlendirme (ÇED): ÇED kavramı, ÇED Yönetmeliği hakkında genel bilgi (Yüz yüze Eğitim)
	<b>14. Hafta</b> Örnek ÇED raporu sunumu (Yüz yüze Eğitim)
<b>Ölçme-Değerlendirme</b>	Dersin sınavları, 1 ara sınav ve 1 yarıyıl sonu sınavı (final) olarak gerçekleştirilecektir. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. <ul style="list-style-type: none"> <li>•Ara Sınav: %40</li> <li>•Yarıyıl sonu sınavı (final): %60</li> <li>•Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim yönetim kurulu tarafından tarihler belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir.</li> </ul> <b>Not:</b> Sınavlar yüz yüze yapılacaktır.
<b>Kaynaklar</b>	Tuylu, G., (2016) <i>Tarım- İklim Değişikliği</i> . Ders Notları, Harran Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Şanlıurfa Dougherty, T.C. and Hall, A.W., (1995). <i>Environmental Impact Assessment of Irrigation and Drainage Projects</i> . FAO Irrigation and Drainage Paper. Güngör Y., Erözel, Z., Yıldırım, O., (1996). <i>Sulama</i> , AÜ Ziraat Fakültesi yayınları, Ankara.

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	4	5	4	3	2	5	4	4	4	5
ÖÇ2	5	5	4	4	5	5	5	4	3	2	4	4	4	4	5

<b>ÖÇ3</b>	5	5	4	4	5	5	5	4	3	2	4	4	4	4	5
<b>ÖÇ4</b>	5	5	4	4	5	5	5	4	3	2	4	4	4	4	5
<b>ÖÇ5</b>	5	5	4	4	5	5	5	4	3	2	4	4	4	4	5

**ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları**

<b>Katkı Düzeyi</b>	<b>1 Çok Düşük</b>	<b>2 Düşük</b>	<b>3 Orta</b>	<b>4 Yüksek</b>	<b>5 Çok Yüksek</b>
---------------------	--------------------	----------------	---------------	-----------------	---------------------

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

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

<b>Dersin Adı</b>	Drenaj Sistemleri Tasarımı	
<b>Dersin Kredisi</b>	3	
<b>Dersin AKTS'si</b>	4 (2+2)	
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Dr. Öğr. Üyesi Ali Demir KESKİNER	
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.	
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Pazartesi – Cuma günleri mesai saatlerinde	
<b>İletişim Bilgileri</b>	adkeskiner@harran.edu.tr	
<b>Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık</b>	<b>Yüz yüze eğitim yöntemi.</b> Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.	
<b>Dersin Amacı</b>	Drenaj sistemlerinin tasarım ve tasarımı kavratılması	
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Drenaj ve drenaj sistemlerinin temel kavramlarını öğrenir,</li> <li>2. Drenaj etütlerini ve taban suyu etütlerini yapar,</li> <li>3. Tarımsal, teknik ve çevresel drenaj ölçütlerini bilir,</li> <li>4. Tarımsal arazilerde drenaj sistemini tasarlar, dren derinliklerini belirler,</li> <li>5. Tarımsal arazilerde drenaj sisteminin uygulamasını ve etkin bir şekilde yürütülmesini sağlar</li> </ol>	
<b>Dersin İçeriği</b>	Yüzey drenaj, açık drenaj kanallarının projelenmesi, dren derinlik ve belirlenmesi, Kararlı akış, Donnan –Hooghoudt eşitliklerinin kullanılması, sistem tasarımı için gerekli parametreler. Kararsız akış koşulları, Glower-Dum eşitliği, kararsız akış eşitliği ile dren aralıklarının belirlenmesi.	
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<b>Hafta 1</b>	Drenaj etütleri, Ön etütler, detaylı etütler, taban suyu etütleri ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> )
	<b>Hafta 2</b>	Drenaj sistemleri Yüzey drenaj, açık drenaj kanallarının projelenmesi ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> )
	<b>Hafta 3</b>	Yüzey altı(kapalı) drenaj sistemleri, dren derinlik ve aralıklarının belirlenmesi Kararlı akış, Donnan –Hooghoudt eşitliklerinin kullanılması( <b>Yüz yüze Eğitim</b> )
	<b>Hafta 4</b>	Kararsız akış kararsız akış koşulları, drenaj şiddeti, drene edilebilir porozite, kararsız akış ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> )
	<b>Hafta 5</b>	Glower-Dum eşitliği ile dren aralıklarının belirlenmesi ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> )
	<b>Hafta 6</b>	Katmanlı topraklarda dren aralık ve derinliklerinin belirlenmesi ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> )
	<b>Hafta 7</b>	Ernst eşitliği ve uygulamaları ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> )
	<b>Hafta 8</b>	Ernst eşitliği ve uygulamaları ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> )
	<b>Hafta 9</b>	Kuyulu drenaj kavramı e uygulama olanakları ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> )
	<b>Hafta 10</b>	Kuyulu drenaj sistemlerinin tasarımı ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> )
	<b>Hafta 11</b>	Dren borularında akış, üniform ve üniform olmayan akış ilkeleri, kıvrımlı ve kıvrımsızborularda emici ve toplayıcı dren çap deseninin belirlenmesi ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> )
	<b>Hafta 12</b>	Tamamlayıcı drenaj uygulamaları,derin sürüm, mol (köstebek) drenajın tanımı ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> )
	<b>Hafta 13</b>	Zarf materyali, Zarf tanımı, drenaj sistemlerinde zarf gerekliliği, zarf seçiminde göz önünealınan ilkeler ve kullanımı, ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> )
	<b>Hafta 14</b>	Zarf çeşitleri, kum çakıl materyalin zarf olarak planlanması veuygulama koşulları ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> )
<b>Ölçme-Değerlendirme</b>	Dersin sınavları, 1 ara sınav ve 1 yarıyıl sonu sınavı (final) olarak gerçekleştirilecektir. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. <ul style="list-style-type: none"> <li>•Ara Sınav: %40</li> <li>•Yarıyıl sonu sınavı (final): %60</li> </ul>	

	<p>•<b>Ara Sınav Tarih ve Saati:</b> Birim yönetim kurulu tarafından tarihler belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir.  <b>Not:</b> Sınavlar yüz yüze yapılacaktır.</p>
<b>Kaynaklar</b>	

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15
<b>ÖÇ1</b>	4	3	4	5	3	5	5	5	3	1	4	5	3	3	5
<b>ÖÇ2</b>	5	3	4	5	3	4	4	5	3	1	3	4	3	3	4
<b>ÖÇ3</b>	4	3	4	5	3	5	5	5	3	1	4	4	3	3	4
<b>ÖÇ4</b>	4	4	4	5	3	5	5	5	3	1	4	4	3	3	4
<b>ÖÇ5</b>	4	4	4	5	3	4	5	5	3	1	4	4	3	3	4
<b>ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PY: Program Çıktıları</b>															
<b>Katkı Düzeyi</b>	1 Çok Düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek		

#### Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PY13	PY14	PY15
Drenaj Sistemleri Tasarımı	4	3	4	5	3	5	5	5	3	1	4	4	3	3	4

<b>Dersin Adı</b>	Su Kaynaklarının Planlanması	
<b>Dersin Kredisi</b>	2	
<b>Dersin AKTS'si</b>	2 (2+0)	
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Dr. Öğr. Üyesi Ali Demir KESKİNER	
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.	
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Pazartesi – Cuma günleri mesai saatlerinde	
<b>İletişim Bilgileri</b>	adkeskiner@harran.edu.tr	
<b>Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık</b>	<b>Uzaktan eğitim yöntemi.</b> Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.	
<b>Dersin Amacı</b>	Basınçlı sulama sistemlerinde işletme ve yönetimi değerlendirmede ve daha yüksek randımanlı ve ekonomik bir işletme için potansiyelini belirlemede kullanılan teknikleri öğretmek.	
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Toprak nem içeriği, sulama yöntemleri, sulamada yeknesaklık ve randıman kavramlarını öğrenir,</li> <li>2. Basınçlı sulama sistemleri işletme ve yönetimi değerlendirir,</li> <li>3. Sonuçları analiz ederek değerlendirebilme ve rapor halinde sunar,</li> <li>4. Basınçlı sulama sistemlerini değerlendirir,</li> <li>5. Sulama uygulamalarındaki değişimleri kavrar,</li> </ol>	
<b>Dersin İçeriği</b>	Temel kavramlar ve tanımlar, basınçlı sulama sistemleri değerlendirme yöntemleri, yağmurlama sulama sistemlerinin değerlendirilmesi, mikro-sulama sisteminin değerlendirilmesi.	
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<b>Hafta 1</b>	Temel kavramlar, terimler ve tanımlar ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )
	<b>Hafta 2</b>	Yağmurlama sisteminin değerlendirilmesi için arazide yapılması gereken ölçümler ve izlenecek yöntem, dağıtım yeknesaklığı, yeknesaklık katsayısının hesaplanması ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )
	<b>Hafta 3</b>	Potansiyel uygulama randımanı, uygulama randımanının belirlenmesi ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )
	<b>Hafta 4</b>	Analizler ve öneriler, değerlendirme ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )
	<b>Hafta 5</b>	Mikro-sulama sistemlerinde tarla performansı ve değerlendirmenin önemi ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )
	<b>Hafta 6</b>	Damla sulama sisteminin değerlendirilmesi, gerekli veriler ve arazide ölçüm yöntemi ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )
	<b>Hafta 7</b>	Damla sulama sisteminin değerlendirilmesi, gerekli veriler ve arazide ölçüm yöntemi ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )
	<b>Hafta 8</b>	Toplanan verileri kullanarak dağıtım randımanı, potansiyel uygulama randımanı ve uygulama randımanının hesaplanması ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )
	<b>Hafta 9</b>	Sulama uygulamalarındaki değişimler ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )
	<b>Hafta 10</b>	Üniformite yaklaşımları: Damlatıcı akış değişimi, Christiansenuniformite katsayısı, değişim katsayısı ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )
	<b>Hafta 11</b>	İstatistiksel üniformite katsayısı ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )
	<b>Hafta 12</b>	Tarla performansı ve sulama stratejileri ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )
	<b>Hafta 13</b>	Sistem değerlendirmesi ve düzenlemeler ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )
	<b>Hafta 14</b>	Sonuçların değerlendirilmesi ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )
<b>Ölçme-Değerlendirme</b>	Dersin sınavları, 1 ara sınav ve 1 yarıyıl sonu sınavı (final) olarak gerçekleştirilecektir. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. <ul style="list-style-type: none"> <li>•Ara Sınav: %40</li> <li>•Yarıyıl sonu sınavı (final): %60</li> <li>•Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim yönetim kurulu tarafından tarihler belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir.</li> </ul> <b>Not:</b> Sınavlar yüz yüze yapılacaktır.	

**Kaynaklar**

Tülücü, K., (1997).*Su Kaynaklarının Planlanması*. Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Adana.

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

	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15
ÖÇ1	4	3	5	5	4	4	5	5	3	2	4	4	4	4	5
ÖÇ2	4	4	5	5	5	5	4	5	4	2	4	4	4	4	5
ÖÇ3	5	3	4	5	5	5	4	5	4	5	5	4	4	4	5
ÖÇ4	5	3	4	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5
ÖÇ5	4	4	5	5	5	4	5	5	4	2	5	4	5	4	5
<b>ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PY: Program Çıktıları</b>															
<b>Katkı Düzeyi</b>	<b>1 Çok Düşük</b>			<b>2 Düşük</b>			<b>3 Orta</b>			<b>4 Yüksek</b>			<b>5 Çok Yüksek</b>		

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PY13	PY14	PY15
Su Kaynaklarının Planlanması	5	3	5	5	5	5	4	5	4	3	5	4	4	4	5

<b>Dersin Adı</b>	Tuzlu Topraklar ve Arazi Islahı
<b>Dersin Kodu</b>	0624752
<b>Dersin Kredisi</b>	3 (Teori=2 Uygulama=2)
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Doç. Dr. Ahmet ALMACA
<b>Dersin AKTS'si</b>	4
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Web sayfasında ders programında belirtilecektir.
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Pazartesi 12:00-13:00
<b>İletişim Bilgileri</b>	<a href="mailto:almaca@harran.edu.tr">almaca@harran.edu.tr</a> 414-3183675
<b>Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık</b>	Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
<b>Dersin Amacı</b>	Toprakların tuzlanması ve iyileştirilmesi ilgili temel kavramların öğretilmesi
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b> 1. Tuzlu, sodyumlu ve borlu toprakları tanıır, 2. Tuz verim ilişkilerini kavrar, 3. Tuzlu-sodyumlu borlu toprakların iyileştirme tekniklerini öğrenir,4 4. Arazi ıslahının nasıl ve hangi koşullarda yapılacağı hakkında bilgi sahibi olur, 5. Tarımsal arazilerinin kimyasal uygulamaları hakkında Pratik bilgiye sahip olur,
<b>Dersin İçeriği</b>	Toprak kaynaklarının ve degradasyonunun ekonomik, çevresel ve sosyal açıdan öneminin anlaşılması. Toprak ıslahının temel prensipleri sürdürülebilir toprak kullanılmasındaki önemi. Tuzlu ve alkali toprakların ıslahı.
<b>Haftalar</b>	<b>Konular</b>
1	Tuzluluk sorunları ve giderilme yolları, sulama suları ile gelen eriyebilir tuzların konsantrasyonları, topraktaki tuzun kaynağı, <b>(Yüz yüze Eğitim)</b>
2	Topraklarda tuz birikiminin nedenleri, tuzlu toprakların sınıflandırılması, tuzluluğun bitki gelişmesine etkileri <b>(Yüz yüze Eğitim)</b>
3	Yıkama gereksinimi, doğal drenajın yıkama gereksinimine etkisi, yetersiz doğal drenaj, yağışlı alanlarda tuz birikmesi, <b>(Yüz yüze Eğitim)</b>
4	Tuzlu toprakların iyileştirilmesi, tuzlu topraklarda tuz konsantrasyonları, <b>(Yüz yüze Eğitim)</b>
5	Tuzlu toprakların yıkanması, yıkama etkinliğinin belirlenmesi <b>(Yüz yüze Eğitim)</b>
6	Sodyumlu topraklar, toprakta değişebilir sodyum miktarı, alkalizasyon, <b>(Yüz yüze Eğitim)</b>
7	Borlu topraklar, sorunlu (problemlili) toprakların iyileştirilmesi borlu topraklar, <b>(Yüz yüze Eğitim)</b>
8	Sodyumlu topraklarda iyileştirici maddelerin kimyasal tepkimeleri, sodyumlu toprakların iyileştirilmesi, kimyasal iyileştiricilerin kullanılması kimyasal iyileştiricilerin tepkime hızları <b>(Yüz yüze Eğitim)</b>
9	Kimyasal iyileştiricilerin tarlaya uygulanması, kimyasal iyileştirmeden önce tuzların yıkanması, <b>(Yüz yüze Eğitim)</b>
10	Bitki kök bölgesindeki tuz dengesi, sulama suyu gereksinimi, suyun niteliği, sulama programı, toprak ve iklim özellikleri, <b>(Yüz yüze Eğitim)</b>
11	Tuzluluk denetiminin amacı, bitki verim düzeyinin saptanması, verim düzeyine etki eden etmenler <b>(Yüz yüze Eğitim)</b>
12	Tuzlu-sodyumlu toprakların iyileştirilmesinde kullanılan ölçütlerin deneysel yollardan bulunması, <b>(Yüz yüze Eğitim)</b>
13	Yıkama süresinin saptanması, <b>(Yüz yüze Eğitim)</b>
14	Yıkama süresinin saptanması ve arazi çalışması <b>(Yüz yüze Eğitim)</b>
<b>Ölçme-Değerlendirme</b>	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, 1 (bir) Yarıyıl sonu (final) sınavı yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. <b>Ara Sınav : 40 %</b> <b>Yarıyıl Sonu Sınavı: 60 %</b> <b>Ara Sınav Tarih ve Saati:</b> Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde Sınavlar yüz yüze yapılacaktır.
<b>Kaynaklar</b>	Hoffman, G.J., Y. Shalhevet (1998). <i>Design and Operation of Farm Irrigation Systems</i> Edited by M. Jensen and R. Elliot ILRI, 1994. Drainage

Principle and Applications. Second Edition, Wageningen, Netherlands  
Kanber R., Kırdı C., Tekinel, O., (1992) *Sulama Suyu Niteliği ve Sulamada  
Tuzluluk Sorunları*. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi, 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	4	3	3	3	3	5	3	2	2	3	4	4	4	5
ÖÇ2	5	5	4	4	2	5	4	3	3	2	4	4	4	4	5
ÖÇ3	4	4	3	3	3	3	5	3	2	2	3	4	4	4	5
ÖÇ4	5	5	4	4	2	5	4	3	3	2	4	4	4	4	5
ÖÇ5	5	5	4	4	2	5	4	3	3	2	4	4	4	4	5
ÖÇ: Öğrenim 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
Tuzlu Topraklar ve Arazi Islahı	5	5	4	4	2	4	4	3	3	2	4	4	4	4	5



<b>Dersin Adı</b>	Toprak Su Yapıları (0624754)	
<b>Dersin Kredisi</b>	3	
<b>Dersin AKTS'si</b>	4 (2+2)	
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Doç. Dr. Gökhan İsmail TUYLU	
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.	
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Pazartesi – Cuma günleri mesai saatlerinde	
<b>İletişim Bilgileri</b>	<a href="mailto:gokhantuylu@harran.edu.tr">gokhantuylu@harran.edu.tr</a> 0414 318 37 58	
<b>Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık</b>	<b>Uzaktan eğitim yöntemi.</b> Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacaktır.	
<b>Dersin Amacı</b>	Öğrencilerin yeraltı ve yerüstü su kaynaklarından yararlanma yapıları ve tarımsal sulama için suyun depolanıp, saptırılıp, sulanacak alana kadar iletilmesinde yararlanılan sulama sistemi yapılarının planlanması, projelenmesi ve işletimi ile ilgili bilgi edinmelerini sağlamaktır.	
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Su kaynaklarından yararlanma yapılarını tanıır,</li> <li>2. Yeraltı ve yerüstü su kaynaklarından yararlanma yapılarının yapılış ilkelerini kavrar,</li> <li>3. Sulama sistemlerinin tesis edilmesinde yapılacak çalışmaları belirler,</li> <li>4. Sulama sistemlerine ilişkin kontrol sonuçlarını yorumlar,</li> <li>5. Sulama sistemlerinin tesis edilmesinde yararlanılacak su yapılarını seçer.</li> </ol>	
<b>Dersin İçeriği</b>	Su depolama yapıları, planlama ve yapım esasları, su alma yapıları, su iletim ve dağıtım yapıları işletme, bakım ve onarım çalışmaları, izleme ve değerlendirme çalışmaları.	
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<b>Hafta 1</b>	Giriş Konunun Önemi, Su Yapılarının Tarihçesi ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )
	<b>Hafta 2</b>	Yeraltı Sularından Yararlanma Yapıları ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )
	<b>Hafta 3</b>	Pınar Kaptajları ve Kuyular ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )
	<b>Hafta 4</b>	Yerüstü Su Kaynaklarından Yararlanma Yapıları ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )
	<b>Hafta 5</b>	Barajlar ve Göletler ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )
	<b>Hafta 6</b>	Regülatör (Bağlama) Yapıları ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )
	<b>Hafta 7</b>	Regülatör (Bağlama) Yapıları ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )
	<b>Hafta 8</b>	Sulama Sistemi Yapıları ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )
	<b>Hafta 9</b>	Kapalı (Borulu) Sulama Sistemleri ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )
	<b>Hafta 10</b>	Kapalı (Borulu) Sulama Sistemleri (Devamı) ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )
	<b>Hafta 11</b>	Açık Kanallı Sulama Sistemleri ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )
	<b>Hafta 12</b>	Açık Kanallı Sulama Sistemleri ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )
	<b>Hafta 13</b>	Su Dağıtım Yapıları ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )
	<b>Hafta 14</b>	Su Kontrol ve Ölçüm Yapıları ( <b>Uzaktan Eğitim</b> )
<b>Ölçme-Değerlendirme</b>	Dersin sınavları, 1 ara sınav ve 1 yarıyıl sonu sınavı (final) olarak gerçekleştirilecektir. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdeler olarak aşağıda verilmiştir. <b>•Ara Sınav: %40</b> <b>•Yarıyıl sonu sınavı (final): %60</b> <b>•Ara Sınav Tarih ve Saati:</b> Birim yönetim kurulu tarafından tarihler belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir. <b>Not:</b> Sınavlar yüz yüze yapılacaktır.	
<b>Kaynaklar</b>	Aküzüm, T., Öztürk, F., 1996. <i>Toprak su Yapıları</i> . Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Ders Kitabı, Ankara. Kızılkaya, T., Yegül, Ü., 1988. <i>Su Yapıları</i> . Emel Matbacılık Sanayi, Ankara	

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

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PY13	PY14	PY15
Toprak Su Yapıları	4	4	5	5	5	5	5	5	4	3	5	4	4	4	5

<b>Dersin Adı</b>	Bitirme Tezi I (0624730)	
<b>Dersin Kredisi</b>	2	
<b>Dersin AKTS'si</b>	4 (0+2)	
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Bölüm Öğretim Elemanları	
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.	
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Pazartesi – Cuma günleri mesai saatlerinde	
<b>İletişim Bilgileri</b>		
<b>Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık</b>	<b>Yüz yüze eğitim yöntemi.</b> Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.	
<b>Dersin Amacı</b>	Öğretim üyelerinin danışmanlığı altında öğrencilerin bir araştırmayı planlaması, yürütmesi, sonuçlandırması ve bilimsel yazım kurallarına uygun bir rapor halinde getirme becerilerini geliştirmektir	
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Araştırma alanında başarı sağlar,</li> <li>2. Araştırma denemesi kurulması hakkında bilgi sahibi olur,</li> <li>3. Araştırma sonuçlarının analizlerini yapar,</li> <li>4. Bilimsel yazım kurallarını öğrenir,</li> <li>5. Mesleki bilgi ve beceresinin gelişmesini sağlar,</li> </ol>	
<b>Dersin İçeriği</b>	Öğrencinin eğilimine göre araştırma konusunu belirlenmesi, uygulamaların gerçekleştirilmesi ve denemenin yürütülmesi, sonuçların istatistiksel olarak değerlendirilmesi ve araştırmanın bir rapor halinde yazılması	
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<b>Hafta 1</b>	Danışman tarafından belirlenecek bir konu hakkında deneysel bir çalışma yapılması ( <b>Yüz yüze eğitim</b> )
	<b>Hafta 2</b>	Danışman tarafından belirlenecek bir konu hakkında deneysel bir çalışma yapılması ( <b>Yüz yüze eğitim</b> )
	<b>Hafta 3</b>	Danışman tarafından belirlenecek bir konu hakkında deneysel bir çalışma yapılması ( <b>Yüz yüze eğitim</b> )
	<b>Hafta 4</b>	Danışman tarafından belirlenecek bir konu hakkında deneysel bir çalışma yapılması ( <b>Yüz yüze eğitim</b> )
	<b>Hafta 5</b>	Çalışma alanından verilerin alınması ( <b>Yüz yüze eğitim</b> )
	<b>Hafta 6</b>	Çalışma alanından verilerin alınması ( <b>Yüz yüze eğitim</b> )
	<b>Hafta 7</b>	Çalışma alanından verilerin alınması ( <b>Yüz yüze eğitim</b> )
	<b>Hafta 8</b>	Elde edilen verilerin analiz edilmesi ( <b>Yüz yüze eğitim</b> )
	<b>Hafta 9</b>	Elde edilen verilerin analiz edilmesi ( <b>Yüz yüze eğitim</b> )
	<b>Hafta 10</b>	Elde edilen verilerin analiz edilmesi ( <b>Yüz yüze eğitim</b> )
	<b>Hafta 11</b>	Literatür taraması ve sonuçların karşılaştırılması ( <b>Yüz yüze eğitim</b> )
	<b>Hafta 12</b>	Bilimsel yazım kuralları çerçevesinde araştırma tezinin yazılması ( <b>Yüz yüze eğitim</b> )
	<b>Hafta 13</b>	Bilimsel yazım kuralları çerçevesinde araştırma tezinin yazılması ( <b>Yüz yüze eğitim</b> )
	<b>Hafta 14</b>	Araştırma tezinin tamamlanması ve sonuç raporunun yazılması ( <b>Yüz yüze eğitim</b> )
<b>Ölçme-Değerlendirme</b>	Dersin sınavları, 1 ara sınav ve 1 yarıyıl sonu sınavı (final) olarak gerçekleştirilecektir. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. <ul style="list-style-type: none"> <li>•Ara Sınav: %40</li> <li>•Yarıyıl sonu sınavı (final): %60</li> <li>•Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim yönetim kurulu tarafından tarihler belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir.</li> </ul> <b>Not:</b> Sınavlar yüz yüze yapılacaktır.	
<b>Kaynaklar</b>		

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

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14	PÇ15
Bitirme Tezi I	5	4	4	4	3	4	5	5	4	2	3	4	4	3	5

<b>Dersin Adı</b>	Tarım-İklim Değişikliği (S) (0624757)	
<b>Dersin Kredisi</b>	2	
<b>Dersin AKTS'si</b>	3 (2+0)	
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Doç. Dr. Gökhan İsmail TUYLU	
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.	
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Pazartesi – Cuma günleri mesai saatlerinde	
<b>İletişim Bilgileri</b>	<a href="mailto:gokhantuylu@harran.edu.tr">gokhantuylu@harran.edu.tr</a> 0414 318 37 58	
<b>Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık</b>	<b>Yüz yüze eğitim yöntemi.</b> Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.	
<b>Dersin Amacı</b>	Öğrencilerin tarım-iklim ilişkisini kavramak ve iklim değişikliklerinin tarıma olası etkilerini anlamaktır.	
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hidrolojik Döngü konusunda bilgi edinir,</li> <li>2. Kurak ve aşırı yağış koşullarında tarımsal faaliyetleri yönetir,</li> <li>3. Sera etkisi ve sera gazları konusunda bilgi sahibi olur</li> <li>4. Suyun depolanması suyun yönetimi ve sulama sistemlerin seçimi kavramlarında bilgi sahibi olur,</li> <li>5. İklim değişikliğinin gıda güvenliği üzerine etkisini öğrenir,</li> <li>6. İklim değişikliğinin tarım ekonomisi üzerine etkisini öğrenir,</li> <li>7. İklim değişikliğinin insan ve hayvan sağlığı üzerine etkisini öğrenir,</li> <li>8. İklim değişikliğinin yapılar üzerine etkisini öğrenir,</li> </ol>	
<b>Dersin İçeriği</b>	Konu ile ilgili kavramlar, Hidrolojik döngü, Su kaynakların dağılımı, Sera etkisi, Sera gazları, Dünyada ve Türkiye’de iklim değişikliğinin tarıma etkisi, İklim değişikliğinin bahçe ve tarla bitkileri yetiştiriciliği üzerine etkileri, İklim değişikliğini su kaynaklarının üzerine ve sulama sistemleri seçimine etkileri, iklim değişikliğinin gıda güvenliği üzerine etkisi, iklim değişikliğinin tarım ekonomisi üzerine etkisi, İklim değişikliğinin çevre üzerine etkileri, İklim değişikliğinin tarımsal yapıları üzerine etkileri, iklim değişikliğinin hayvan yetiştiriciliği üzerine etkileri.	
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<b>Hafta 1</b>	Giriş; ders hakkında genel bilgilendirme, öğrenci sunumları hakkında bilgilendirme ( <b>Yüz yüze eğitim</b> )
	<b>Hafta 2</b>	Hidrolojik döngü ( <b>Yüz yüze eğitim</b> )
	<b>Hafta 3</b>	Su kaynakları, su kaynakların depolanması ( <b>Yüz yüze eğitim</b> )
	<b>Hafta 4</b>	Sera etkisi ( <b>Yüz yüze eğitim</b> )
	<b>Hafta 5</b>	Sera gazları ( <b>Yüz yüze eğitim</b> )
	<b>Hafta 6</b>	Dünyada küresel iklim değişikliğinin tarıma etkisi ( <b>Yüz yüze eğitim</b> )
	<b>Hafta 7</b>	Dünyada küresel iklim değişikliğinin tarıma etkisi ( <b>Yüz yüze eğitim</b> )
	<b>Hafta 8</b>	İklim değişikliğinin bahçe ve tarla bitkileri yetiştiriciliği üzerin etkisi ( <b>Yüz yüze eğitim</b> )
	<b>Hafta 9</b>	İklim değişikliğinin suyun depolanması, suyun yönetimi ve sulama sistemlerin seçimi üzerine etkisi ( <b>Yüz yüze eğitim</b> )
	<b>Hafta 10</b>	İklim değişikliğinin gıda güvenliği üzerin etkisi ( <b>Yüz yüze eğitim</b> )
	<b>Hafta 11</b>	İklim değişikliğini tarım ekonomisi üzerine etkisi ( <b>Yüz yüze eğitim</b> )
	<b>Hafta 12</b>	İklim değişikliğinin çevre üzerine etkileri insan ve hayvan sağlığı, diğer canlılar ( <b>Yüz yüze eğitim</b> )
	<b>Hafta 13</b>	İklim değişikliğinin tarımsal yapılar üzerine etkisi ( <b>Yüz yüze eğitim</b> )
	<b>Hafta 14</b>	İklim değişikliğinin hayvan yetiştiriciliği üzerine etkisi ( <b>Yüz yüze eğitim</b> )
<b>Ölçme-Değerlendirme</b>	Dersin sınavları, 1 ara sınav ve 1 yarıyıl sonu sınavı (final) olarak gerçekleştirilecektir. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına	

	<p>etkisi yüzdelerik olarak aşağıda verilmiştir.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Ara Sınav: %40</li> <li>•Yarıyıl sonu sınavı (final): %60</li> <li>•Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim yönetim kurulu tarafından tarihler belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir.</li> </ul> <p><b>Not:</b> Sınavlar yüz yüze yapılacaktır.</p>
<b>Kaynaklar</b>	Tuylu, G.İ., (2017). <i>Tarım İklim Değişikliği</i> , HRÜ Ziraat Fakültesi, Ders Notları, şanlıurfa.

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	3	2	3	3	5	4	3	3	4
ÖÇ2	4	3	4	4	5	5	5	3	3	4	5	4	4	4	5
ÖÇ3	4	3	4	4	3	4	5	3	3	3	3	4	4	4	5
ÖÇ4	4	3	5	5	5	5	4	3	3	3	5	4	4	4	5
ÖÇ5	5	4	3	3	4	4	5	2	2	4	4	4	4	4	5
ÖÇ6	4	5	3	3	4	4	5	2	2	4	4	4	4	4	5
ÖÇ7	4	4	4	3	4	4	5	2	2	4	4	4	4	4	5
ÖÇ8	4	5	3	3	4	4	5	2	2	4	4	4	4	4	5
<b>ÖÇ: Öğrenim Çıktıları PÇ: Program Çıktıları</b>															
<b>Katkı Düzeyi</b>	1 Çok Düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek		

### Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

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

<b>Dersin Adı</b>	Hayvan Barınaklarının Planlanması (S) (0624758)	
<b>Dersin Kredisi</b>	2	
<b>Dersin AKTS'si</b>	3 (2+0)	
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Doç. Dr. Gökhan İsmail TUYLU	
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.	
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Pazartesi – Cuma günleri mesai saatlerinde	
<b>İletişim Bilgileri</b>	<a href="mailto:gokhantuylu@harran.edu.tr">gokhantuylu@harran.edu.tr</a> 0414 318 37 58	
<b>Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık</b>	<b>Yüz yüze eğitim yöntemi.</b> Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.	
<b>Dersin Amacı</b>	Öğrencilerin hayvan barınakların planlanmasında genel bilgi edinmelerini sağlamak; süt sığırcılığı ve besi sığırcılığında genel planlama ilkelerini kavramak, koyun ağıllarında, tavuk kümesleri ve diğer hayvan barınaklarında konularında bilgi edinmelerini sağlamak	
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Büyükbaş ve küçükbaş hayvan barınakların planlamasını yapar,</li> <li>2. Büyükbaş ve küçükbaş hayvan barınakları ile ilgili bir projeyi değerlendirir,</li> <li>3. Tavuk kümesleri ve diğer hayvan barınakları ile ilgili genel planlama ilkelerini öğrenir</li> <li>4. Kesimhaneler; yer seçimi ve yapısal özellikleri öğrenir,</li> </ol>	
<b>Dersin İçeriği</b>	Hayvansal üretim yapıları, genel planlama ilkeleri, Süt sığırı ahırları, besi sığırı ahırları, buzağı ve genç sığır ahırları, koyun ağılları, tavuk kümesleri, diğer hayvan barınakları; hindi, ördek, tavşan, at barınakları, kesimhaneler; yer seçimi ve yapısal özellikleri	
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<b>Hafta 1</b>	Hayvansal üretim yapıları ile ilgili kavramlar ( <b>Yüz yüze eğitim</b> )
	<b>Hafta 2</b>	Genel planlama ilkeleri ( <b>Yüz yüze eğitim</b> )
	<b>Hafta 3</b>	Süt sığırı ahırları; bağlı duraklı ahırlar; serbest ahırlar, serbest duraklı ahırlar ( <b>Yüz yüze eğitim</b> )
	<b>Hafta 4</b>	Süt sığırı ahırları; bağlı duraklı ahırlar; serbest ahırlar, serbest duraklı ahırlar ( <b>Yüz yüze eğitim</b> )
	<b>Hafta 5</b>	Ahır planlama sistemlerinin karşılaştırılması ( <b>Yüz yüze eğitim</b> )
	<b>Hafta 6</b>	Sür sağım merkezi ( <b>Yüz yüze eğitim</b> )
	<b>Hafta 7</b>	Sür sağım merkezi ( <b>Yüz yüze eğitim</b> )
	<b>Hafta 8</b>	Buzağı ve genç hayvan ağılları ( <b>Yüz yüze eğitim</b> )
	<b>Hafta 9</b>	Özel bölmeler
	<b>Hafta 10</b>	Koyun ağılları; yer seçimi, ağıl tipleri, ağıllarda kullanılan ekipmanlar ( <b>Yüz yüze eğitim</b> )
	<b>Hafta 11</b>	Koyun ağılları; özel bölmeler, koyun yönetim tesisleri, gölgelikleri, ağılların boyutsal özellikleri ( <b>Yüz yüze eğitim</b> )
	<b>Hafta 12</b>	Tavuk kümesleri; kümes planlama sistemleri, kümeslerde kullanılan ekipmanlar ( <b>Yüz yüze eğitim</b> )
	<b>Hafta 13</b>	Diğer hayvan barınakları; Hindi, ördek, tavşan ve at barınakları ( <b>Yüz yüze eğitim</b> )
	<b>Hafta 14</b>	Kesimhaneler; yer seçimi ve yapısal özellikleri ( <b>Yüz yüze eğitim</b> )
<b>Ölçme-Değerlendirme</b>	Dersin sınavları, 1 ara sınav ve 1 yarıyıl sonu sınavı (final) olarak gerçekleştirilecektir. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdeler olarak aşağıda verilmiştir. <b>•Ara Sınav: %40</b> <b>•Yarıyıl sonu sınavı (final): %60</b> <b>•Ara Sınav Tarih ve Saati:</b> Birim yönetim kurulu tarafından tarihler belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir. <b>Not:</b> Sınavlar yüz yüze yapılacaktır.	
<b>Kaynaklar</b>	Olgun, M., (2011). <i>Tarimsal yapılar</i> , Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi	

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14	PÇ15
ÖÇ1	4	3	3	5	1	1	4	1	5	2	1	4	5	5	4
ÖÇ2	5	4	4	5	1	1	5	1	5	2	1	4	5	5	5
ÖÇ3	4	3	4	4	1	1	4	1	5	2	1	4	5	5	4
ÖÇ4	5	3	3	5	1	1	4	1	5	1	1	4	5	5	4
ÖÇ: Öğrenim 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
Hayvan Barınaklarının Planlanması (S)	5	3	4	5	1	1	5	1	5	2	1	4	5	5	4



<b>Dersin Adı</b>	Uzaktan Algılama ve Coğrafi Bilgi Sistemleri (0624755)	
<b>Dersin Kredisi</b>	3	
<b>Dersin AKTS'si</b>	4 (2+2)	
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Prof. Dr. Mehmet Ali ÇULLU	
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.	
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Pazartesi – Cuma günleri mesai saatlerinde	
<b>İletişim Bilgileri</b>	<a href="mailto:macullu@harran.edu.tr">macullu@harran.edu.tr</a> 0414 318 36 68	
<b>Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık</b>	<b>Yüz yüze eğitim yöntemi.</b> Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.	
<b>Dersin Amacı</b>	Vektör ve vektör olmayan bilgilerin veri tabanı haline getirilmesi ve farklı amaçlar için sorgulanması yanında uzaktan algılama görüntülerinden bilgi çıkarma amaçlanmıştır	
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uydu görüntülerinden bilgi çıkarır</li> <li>2. Doğa ile ilgili coğrafi verilerin CBS veri tabanı haline getirerek mesleki amaçlı planlama yapar</li> <li>3. Farklı uydulardan alınan görüntüleri yorumlar,</li> <li>4. Veri tabanı oluşturur,</li> <li>5. Hazırlanan haritalardan çıktı alma işlemini yapar,</li> </ol>	
<b>Dersin İçeriği</b>		
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<b>Hafta 1</b>	Uzaktan algılamanın temel ilkeleri ( <b>Yüz yüze eğitim</b> )
	<b>Hafta 2</b>	Farklı uydu görüntüleri ve Yorumlanması ( <b>Yüz yüze eğitim</b> )
	<b>Hafta 3</b>	Band çeşitleri ve farklı alanlar için yorumlanması ( <b>Yüz yüze eğitim</b> )
	<b>Hafta 4</b>	Görüntü zenginleştirme ve işleme teknikleri ( <b>Yüz yüze eğitim</b> )
	<b>Hafta 5</b>	Coğrafi Bilgi Sistemlerinin (CBS) önemi -CBS'nin kullanıldığı alanlar ( <b>Yüz yüze eğitim</b> )
	<b>Hafta 6</b>	Coğrafi Bilgi Sistemi Bileşenleri; veri aktarma, veri depolama, veri sorgulama, veri sunma ( <b>Yüz yüze eğitim</b> )
	<b>Hafta 7</b>	Coğrafi Bilgi Sistemi Bileşenleri; veri aktarma, veri depolama, veri sorgulama, veri sunma ( <b>Yüz yüze eğitim</b> )
	<b>Hafta 8</b>	Harita tarama ve düzeltme ( <b>Yüz yüze eğitim</b> )
	<b>Hafta 9</b>	Sayısallaştırma ( <b>Yüz yüze eğitim</b> )
	<b>Hafta 10</b>	Grafik ve grafik olmayan bilgilerin bilgisayara alınması ( <b>Yüz yüze eğitim</b> )
	<b>Hafta 11</b>	Veri tabanı oluşturma ( <b>Yüz yüze eğitim</b> )
	<b>Hafta 12</b>	Veri tabanının analizi ve sorgulanması ( <b>Yüz yüze eğitim</b> )
	<b>Hafta 13</b>	Veri tabanının farklı amaçlar için yorumlanması ( <b>Yüz yüze eğitim</b> )
	<b>Hafta 14</b>	Harita çıktısı alma ( <b>Yüz yüze eğitim</b> )
<b>Ölçme-Değerlendirme</b>	Dersin sınavları, 1 ara sınav ve 1 yarıyıl sonu sınavı (final) olarak gerçekleştirilecektir. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. <ul style="list-style-type: none"> <li>•Ara Sınav: %40</li> <li>•Yarıyıl sonu sınavı (final): %60</li> <li>•Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim yönetim kurulu tarafından tarihler belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir.</li> </ul> <b>Not:</b> Sınavlar yüz yüze yapılacaktır.	
<b>Kaynaklar</b>	AGI, (1991). GIS Dictionary, AssociationforGeographical Information StandartsCommitteePublication, London, Aronoff, S., (1989). Geographical Information Systems: A ManagmentPerspective, Ottawa,	

	<p>Burrough P. A., (1998). Principles of Geographical Information System for Land Resources Assessment, Oxford University Press, 2.ed.,</p> <p>Dinç U., Yeğingil İ., Şenol, S., Peştemalçı, V., Kandırmaz, H. M., (2001). Uzaktan Algılamanın Temel Esasları ve Tarımsal Uygulamaları. TÜBİTAK Yaz Okulu.</p> <p>ESRI, (1996). Getting to Know ArcView GIS, the geographic information system (GIS) for everyone. Redlands CA: Environmental Systems Research Institute, Inc.,</p>
--	--

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

#### Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14	PÇ15
Uzaktan Algılama ve Coğrafi Bilgi Sistemi	5	3	3	3	5	3	4	4	5	3	2	5	4	4	5

<b>Dersin Adı</b>	Su Yönetimi ve İşletimi (0624753)	
<b>Dersin Kredisi</b>	2	
<b>Dersin AKTS'si</b>	3 (2+0)	
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Doç. Dr. Gökhan İsmail TUYLU	
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.	
<b>Ders Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Pazartesi – Cuma günleri mesai saatlerinde	
<b>İletişim Bilgileri</b>	<a href="mailto:gokhantuylu@harran.edu.tr">gokhantuylu@harran.edu.tr</a> 0414 318 37 58	
<b>Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık</b>	<b>Yüz yüze eğitim yöntemi.</b> Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.	
<b>Dersin Amacı</b>	Su yönetiminin doğru ve tekniğine uygun bir şekilde işletilmesinin yapılmasını sağlamak. Havza ölçeğinde bütün su taleplerini karşılayarak optimum su temini yapmak.	
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Su yönetimi bileşenlerinin bir bütün olarak kavranmasını ve uygulama için bilimsel altyapının kazanılmasını sağlar,</li> <li>2. Su kaynaklarının havza ölçeğinde yönetim esaslarını kavrar,</li> <li>3. Havza ölçeğinde bütün ihtiyaç ve talepleri belirleyerek ve su kalite hedeflerini dikkate alarak suyun bütüncül olarak yönetilmesi için gerekli altyapıyı tanıır,</li> <li>4. Öğrenciye Avrupa Birliği ile uyumlu su kalitesi yönetim esaslarını kavrar,</li> <li>5. Öğrenciye Avrupa Birliği ile uyumlu havza, taşkın ve kuraklık yönetimi planlarını hazırlayacak nitelik kazanır.</li> </ol>	
<b>Dersin İçeriği</b>	Su yönetimi; kavramlar ve bileşenler; Dünya’da ve Türkiye’de su yönetimi; su hukuku ve politikası; suyun havza ölçekli yönetim esasları; sektörel su ihtiyaçlarının belirlenmesi ve tahsis; göl ve sulak alan yönetimi; yerüstü iç su kaynaklarının yönetimi; kıyı ve geçiş sularının yönetimi; yeraltı sularının yönetimi; kirlenmeye hassas alanların belirlenmesi ve yönetimi; su kalite kriterlerinin belirlenmesi; alıcı ortam bazlı deşarj standartlarının geliştirilmesi; su kaynaklarının kimyasal, biyolojik ve hidromorfolojik izlenmesi; su yönetiminde modelleme; taşkın yönetimi; kuraklık yönetimi; iklim değişikliği ve uyum stratejileri; su ile ilgili karar ve faaliyetlerin sosyoekonomik analiz	
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<b>Hafta 1</b>	Dünya Su Kaynakları Dağılımı ( <b>Yüz yüze eğitim</b> )
	<b>Hafta 2</b>	Suların Faydalı Kullanımları, Suların Kontrolünü Gerektiren Hususlar ( <b>Yüz yüze eğitim</b> )
	<b>Hafta 3</b>	Su Yönetimi Alanındaki Mevzuat Çalışmaları ( <b>Yüz yüze eğitim</b> )
	<b>Hafta 4</b>	Su Yönetiminde Hukuki ve Kurumsal Düzenlemeler ( <b>Yüz yüze eğitim</b> )
	<b>Hafta 5</b>	Su Yönetiminin Ekonomik, Sosyal ve Ekolojik Çerçevesi ( <b>Yüz yüze eğitim</b> )
	<b>Hafta 6</b>	Su Yönetiminin Bileşenleri ( <b>Yüz yüze eğitim</b> )
	<b>Hafta 7</b>	Türkiye’de Su Mevzuatı ( <b>Yüz yüze eğitim</b> )
	<b>Hafta 8</b>	Havza Esaslı Su Yönetimi ( <b>Yüz yüze eğitim</b> )
	<b>Hafta 9</b>	Havza Sektörel Su Tahsis Planlarının Hazırlanması ( <b>Yüz yüze eğitim</b> )
	<b>Hafta 10</b>	Taşkın Yönetim Planları ( <b>Yüz yüze eğitim</b> )
	<b>Hafta 11</b>	Suyun Miktar ve Kalite Olarak Yönetimi ( <b>Yüz yüze eğitim</b> )
	<b>Hafta 12</b>	Ulusal Su Bilgi sisteminin ( <b>Yüz yüze eğitim</b> )
	<b>Hafta 13</b>	DSİ’ce işletilen ve devredilen sulama alanlarının işletim biçimi ( <b>Yüz yüze eğitim</b> )
	<b>Hafta 14</b>	Su dağıtım şebekelerinin planlanması, projelenmesi ve işletilmesi ( <b>Yüz yüze eğitim</b> )
<b>Ölçme-Değerlendirme</b>	Dersin sınavları, 1 ara sınav ve 1 yarıyıl sonu sınavı (final) olarak gerçekleştirilecektir. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına	

	<p>etkisi yüzdelerik olarak aşağıda verilmiştir.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Ara Sınav: %40</li> <li>•Yarıyıl sonu sınavı (final): %60</li> <li>•Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim yönetim kurulu tarafından tarihler belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir.</li> </ul> <p><b>Not:</b> Sınavlar yüz yüze yapılacaktır.</p>
<b>Kaynaklar</b>	

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

#### Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14	PÇ15
Su Yönetimi ve İşletimi	4	4	5	5	5	5	5	5	4	3	5	4	4	4	5