

2020-2021 Güz YY. tarım makinaları (2019) ders izlenceleri**I. Yarıyıl**

Dersin Adı	Fizik I (0629150)
Dersin Kredisi	3 (teori=2 + uygulama=2)
Dersin AKTS'si	4
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi Mehmet KOŞAL
Dersin Gün ve Saati	Perşembe 13:00-16:45
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Cuma 15:00-17:00
İletişim Bilgileri	kosal@harran.edu.tr 0414.3183571
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Uzaktan çevrim içi ve yüz yüze günlük yaşamdan örnekler, soru-yanıt, örnek çözümlerle konu anlatımı şeklinde yapılacaktır. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konularına ilişkin okumalar yapacaklar
Dersin Amacı	Öğrenciye, fiziksel temel ölçümler, birimler, hata kaynakları ve hesabını konusunda bilgilendirmek, vektörler, kinematik ve dinamik konularında yasa ve yöntemleri anlatıp çokça örnekler çözüme yoluyla temel fizik bilgilerinin artırılmasıdır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	1- Doğada ölçülebilen temel fiziksel ölçümler, yapılan hatalar ve hesapları hakkında bilgilenir, 2- Vektör analizi ve kinematik (konum-zaman-hız-ivme) konularında bilgilenir, 3- Gerekliğinde başvuru kaynakları ulaşabilir, 4- Kuvvet ve dinamik yasalarını öğrenir, 5- Enerji ve iş konularını öğrenir.
Haftalık Ders Konuları	1. Fiziğin temel kavramları, boyutlar, birimler,semboller (Uzaktan eğitim) 2. Hata kaynakları, hata hesapları, anlamlı sayılar(Uzaktan eğitim) 3. Vektörler ve kullanımı(Uzaktan eğitim) 4. Tek boyutta hareket(Uzaktan eğitim) 5. İki boyutta hareket(Uzaktan eğitim) 6. Kinematik Soru çözümleri(Uzaktan eğitim) 7. Kuvvet, dinamik yasaları(Uzaktan eğitim) 8. Dinamik yasalarına ilişkin soru çözüme(Uzaktan eğitim) 9. İş, enerji(Uzaktan eğitim) 10. Potansiyel enerji türleri(Uzaktan eğitim) 11. Enerji konusuna ilişkin soru çözümler(Uzaktan eğitim) 12. Akışkanların genel özellikleri ve basınç(Uzaktan eğitim) 13. Isı ve sıcaklık birimleri ve bunların dönüştürülmesi(Uzaktan eğitim) 14. Akışkanlar, basınç ve sıcaklık konularına ilişkin soru çözümleri konuları kapsayan soruların çözümü(Yüz yüze eğitim eğitim)
Ölçme-Değerlendirme	Ara Sınav, Kısa Sınav Yarıyıl Sonu Sınavı ve değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Senatonun alacağı karara göre açıklanacaktır.
Kaynaklar	1.Bekir Karaoğlu (2015), Üniversiteler için Fizik, Seçkin Yayınevi, Ank. 2.Kamil Temizyürek (2014), Genel Fizik I-II, Nobel Yayınevi, Ankara 3.Cengiz Yalçın (2003), Temel Fizik Cilt I, Arkadaş Yayınevi, Ankara

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU

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

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14	PÇ15	PÇ16	PÇ17
Fizik I	4	3	3	2	2	2	3	4	4	4	3	4	2	3	3	3	2

Dersin Adı	Kimya 1 (0629152)
Dersin AKTS'si	3(Teorik = 2, Uygulama=2)
Dersin Kredisi	3
Dersin Yürütücüsü	Doç. Dr. fatih ASLAN
Dersin Gün ve Saati	Salı, 08.00-12.00
Ders Görüşme Gün ve Saati	
İletişim Bilgileri	faslan@harran.edu.tr (414) 3183000 (3590)
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Uzaktan eğitim ve Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
Dersin Amacı	1. Atom kuramının temellerini bilir 2. Kimya yasaları ve Stokiyometriyi öğrenir, 3. Maddenin gaz, sıvı ve katı hallerini bilir. 4. Çözeltiler, Kimyasal termodinamik, Kimyasal denge konularını bilir 5. Kimyasal bağları bilir, 6. Elektrokimya konusunu öğrenir,
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Madde-Özellikleri ve Ölçümler ilgili kavramları öğrenir ve uygular. 2. Atomlar ve semboller, Kimyasal Bileşikler, formüller, Kimyasal tepkimeler ve hesaplamalar ile ilgili kavramları öğrenecek ve problem çözme becerisi kazanır 3. Gazlar, termokimya ve periyodik cetvel ile ilgili temel kavramları öğrenir. 4. Kimyasal bağ kavramı ve çözeltiler ile ilgili temel kavramları öğrenir. 5. Grup çalışmasına adapte olur.
Haftalık Ders Konuları	1. Hafta : Madde-Özellikleri ve Ölçümler (uzaktan eğitim) 2. Hafta : Atomlar ve Atomik teori, (uzaktan eğitim) 3. Hafta : Kimyasal Bileşikler, (uzaktan eğitim) 4. Hafta : Kimyasal Reaksiyonlar (uzaktan eğitim) 5. Hafta : Sulu Çözeltilerde Reaksiyonlar, (uzaktan eğitim) 6. Hafta : Sulu Çözeltilerde Reaksiyonlar (uzaktan eğitim) 7. Hafta : Gazlar, (uzaktan eğitim) 8. Hafta : Termokimya (uzaktan eğitim) 9. Hafta : Kimyasal denge, (uzaktan eğitim) 10. Hafta : Çözeltiler (uzaktan eğitim) 11. Hafta : Çözeltiler (uzaktan eğitim) 12. Hafta : Asitler-Bazlar, (uzaktan eğitim) 13. Hafta : Asitler-Bazlar, (uzaktan eğitim) 14. Hafta : Kimyasal bağlar, (uzaktan eğitim)
Ölçme-Değerlendirme	Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı, Sınav Şekli (uzaktan/yüz yüze) ve Değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır.
Kaynaklar	1. Kılıç, E., Köseoğlu, F., Yılmaz, H. (1999). Temel Kimya (I. ve II. cilt) Moleküler, Maddeler ve Değişimler. Ankara, Bilim Yayıncılık. 2. Uyar, T. (2015). Genel Kimya (I. ve II. cilt) Prensipler ve Modern Uygulamalar (6. Baskı), Palme Yayınevi. 3. Özcan, M. (2004). Modern Temel Kimya (I. ve II. cilt). İstanbul, Çağlayan Kitapevi. Chemistry and Application”; Çeviri Editörü: Uyar T., “Genel Kimya Prensipler ve Uygulamalar”, Palme yayıncılık, Ankara

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

Dersin Adı	Matematik-I Kod: 0629151
Dersin Kredisi	4 (Teorik=4 saat+ Uygulama=0 saat)
Dersin AKTS'si	4
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi Bayram BALA
Dersin Gün ve Saati	Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.
Dersin Görüşme Gün ve Saatleri	Çarşamba Günü / Saat: 10:00-11:00
İletişim Bilgileri	bbala@harran.edu.tr / 0414 318 3000/ 3601
Öğretim Yöntem ve Ders Hazırlık	Uzaktan eğitim yöntemi, konu anlatımı ve konuya yönelik uygulama soruları. Öğrenciler, derse hazırlık aşamasında ders kaynaklarını inceleyerek derse gelecek ve anlamadığı noktaları sorarak konuyu pekiştirebilecektir. Ayrıca, ders sonrasında da işlenen konular konu anlatımı ve uygulamaları tekrar ederek öğrenme süreci desteklenecektir.
Dersin Amacı	Matematiğin temel kavramları, teorik konu ve destekleyen örnek soruları ile verilerek ilgili alandaki önemini vurgulamaktır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	<p>Bu dersin sonunda öğrenci;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Matematiğin en temel kavramları olarak bilinen kümeler, sayılar ve çeşitleri, denklem ve eşitsizlikler, doğru ve çemberin analitik incelenmesi konuları hakkında bilgi sahibi olur. 2. Tek değişkenli fonksiyon tanımı ve özel fonksiyon türlerini kavrar. 3. Fonksiyonlar yardımıyla limit ve süreklilik tanımlarını destekler. 4. Türev kavramını ve öğrenilen fonksiyon türleri üzerinde bu kavramı uygular. 5. Türev alma yöntemlerini öğrenir.
Haftalık Ders Konuları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hafta: Kümeler (Uzaktan Eğitim) 2. Hafta: Sayılar (Uzaktan Eğitim) 3. Hafta: Üslü ve Köklü Çokluklar (Uzaktan Eğitim) 4. Hafta: İkinci Dereceden Denklem ve Eşitsizlikler (Uzaktan Eğitim) 5. Hafta: Doğrunun ve Çemberin Analitik İncelenmesi (Uzaktan Eğitim) 6. Hafta: Fonksiyon Kavramı ve Çeşitleri (Uzaktan Eğitim) 7. Hafta: Trigonometrik Fonksiyonlar (Uzaktan Eğitim) 8. Hafta: Bazı Özel Fonksiyonlar (Uzaktan Eğitim) 9. Hafta: Limit ve Limit Alma Kuralları (Uzaktan Eğitim) 10. Hafta: Trigonometrik Limitler (Uzaktan Eğitim) 11. Hafta: Süreklilik (Uzaktan Eğitim) 12. Hafta: Türev Tanımı ve Türev Almada Genel Kurallar (Uzaktan Eğitim) 13. Hafta: Ters Fonksiyonun Türevi ve Trigonometrik Fonksiyon Türevi (Uzaktan Eğitim) 14. Hafta: Logaritma ve Üstel Fonksiyonların Türevi, Parametrik Denklemleri Verilen Fonksiyonların Türevi, Kapalı Biçimde Verilen Fonksiyonların Türevi, Yüksek Mertebeden Türevler (Uzaktan Eğitim)
Ölçme-Değerlendirme	Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve Değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Senatonun alacağı karara göre açıklanacaktır.
Kaynaklar	<ul style="list-style-type: none"> Balcı, M. (2018). <i>Genel Matematik 1</i>. Ankara: Palme Yayıncılık. Balcı, M. (2016). <i>Çözümlü Genel Matematik Problemleri 1</i>. Ankara: Palme Yayıncılık. Thomas, G. B., Weir, M. D., Hass, J., Giordano, F. R., Çeviren: Korkmaz, R. (2009), <i>Thomas Calculus</i>, Cilt:1, Baskı: 11, Beta Basım Yayın Dağıtım A.Ş.

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14	PÇ15
ÖK1	5	3	3	5	4	5	4	3	3	3	3	4	4	3	5
ÖK2	4	2	3	5	4	5	4	4	3	3	3	4	3	3	5
ÖK3	5	2	2	5	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4
ÖK4	5	2	2	5	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4
ÖK5	5	2	2	5	3	4	2	3	4	4	4	4	4	4	4
ÖK: Öğrenme Kazanımları PÇ: Program Çıktıları															
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek		

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

Dersin Adı	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

Dersin Adı	Botanik – I	Kod: 0629153
Dersin AKTS :	4	
Dersin Kredisi	3 (Teori=2 + Uygulama=2)	
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi Ramazan BOZKURT	
Dersin Gün ve Saati	Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.	
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Salı 13:00-14:00	
İletişim Bilgileri	rbozkurt@harran.edu.tr 414.3183000-3750	
Öğretim Yöntemi ve Derse Hazırlık	Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.	
Dersin amacı	lisans eğitimi alan öğrencilere, Biyolojinin bir kolu olan Botanik hakkında gerekli bilgi ve deneyimin kazandırılmasıdır	
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Bitkilerin genel yapısını öğrenir. 2. Bitkilerin hücre, doku ve organlarını öğrenir. 3. Bitkilerde üreme konuları kavrar 4. Bitki fizyolojisi hakkında bilgi sahibi olur. 5. Bitki sistematigi ile ilgili genel kavramları öğrenir.	
Haftalık Konular		
1. Hafta	Canlıların Genel Özellikleri (Uzaktan Eğitim)	
2. Hafta	Sitoloji Hücre Bilimi (Uzaktan Eğitim)	
3. Hafta	Plastlar – Bitkilerde renk pigmentleri (Uzaktan Eğitim)	
4. Hafta	Histoloji –Bitkisel dokular (Uzaktan Eğitim)	
5. Hafta	Histoloji –Bitkisel dokular (Uzaktan Eğitim)	
6. Hafta	Organografi - Bitkisel organlar (Uzaktan Eğitim)	
7. Hafta	Organografi –Bitkisel organlar (Uzaktan Eğitim)	
8. Hafta	Üreme Organları (Uzaktan Eğitim)	
9. Hafta	Tohumlu bitkilerde üreme (Uzaktan Eğitim)	
10. Hafta	Tohumlu bitkilerde üreme (Uzaktan Eğitim)	
11. Hafta	Bitki fizyolojisi (Uzaktan Eğitim)	
12. Hafta	Sistematik (Uzaktan Eğitim)	
13. Hafta:	Botanik ders uygulamaları (Yüz yüze) *	
14. Hafta	Botanik ders uygulamaları (Yüz yüze) *	
Ölçme-Değerlendirme	Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve Değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır.	
Kaynaklar	Akman, Y., Güney, K. (2006). <i>Bitki Biyolojisi Botanik</i> , Palme Yayıncılık, Ankara. Başaran, D. (1988). <i>Modern Genel Botanik</i> , Çiğdem Yayınları, Bizim Büro Basımevi, Ankara. Diyarbakır. Bilge, E., Yakar Tan, N. (1988). <i>Genel Botanik</i> , İstanbul Üniversitesi Yayınları, Fen Fakültesi Yay., İstanbul. Bozcuk, S. (2006). <i>Genel Botanik</i> , Hatipoğlu Yayınları. Ankara Ocakverdi, H., Güzel, Y. (2000). <i>DeneySEL Bitki Anatomisi ve Morfolojisine Giriş</i> , Palme Yayıncılık, Ankara.	
Dersin Kredisi	Dersin Kredisi 3	
	* işareti bulunan dersler yüz yüze işlenecektir.	

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

Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14	PÇ15	PÇ16	PÇ17
Botanik I	5		4						3		4						

Dersin Adı	Teknik Resim (0629154) TMTM
Dersin Kredisi	3(2 saat teorik +2 saat uygulama)
Dersin AKTS'si	4
Dersin Yürütücüsü	Prof.Dr.Ramazan SAĞLAM
Dersin Gün ve Saati	HRÜ Ziraat Fakültesi Dekanlığı ve Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Çarşamba 10:00 – 12:00
İletişim Bilgileri	saglamr@harran.edu.tr 0 (414) 318 3733
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Uzaktan ve yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çizimler, örnek çalışma ve çözümler. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
Dersin Amacı	Bu ders kapsamında, verilen bir teknik resmi okuyabilme ve istenilen bir cismin veya şeklin teknik resmini, teknik resim kurallarına göre çizebilmesi teorik ve uygulamalı olarak anlatılacak ve öğretilmektedir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Temel geometrik çizimleri öğrenir, 2. İz düşüm almayı öğrenir, 3. Perspektif çıkarmayı yapar, 4. Kesit almayı öğrenir, 5. Ölçekler ve ölçülendirme konularını öğrenir. 6. Genel çizim kurallarını ve araçlarını tanıma ve kullanabilir 7. 2 ve 3 boyutlu düşünme gücü kazanır ve uygular, 8. Herhangi bir çizimi okur ve kağıda aktarabilir,
Haftalık Ders Konuları	1. Hafta Çizim araç ve gereçlerinin tanıtımı ve kullanımı(Uzaktan Eğitim) 2. Hafta Standart yazı ve Çizgiler.Temel geometrik çizimler(Uzaktan Eğitim) 3. Hafta Geometrik çizimler; çokgen çizimleri(Uzaktan Eğitim) 4. Hafta Yaylı birleştirme çizimleri, Parabol , Hiperbol ve Spiral çizimleri(Uzaktan Eğitim) 5. Hafta Elips, Helis ve Oval çim yöntemleri(Uzaktan Eğitim) 6. Hafta Yaylı birleştirmeli örnek çizimler(Yüz yüze) 7. Hafta Yaylı birleştirmeli örnek çizimler devamı (Yüz yüze) 8. Hafta İz düşümler ve Görünüşler, izdüşüm yöntemleri ve düzlemleri(Yüz yüze) 9. Hafta Görünüşlerin adları ve düzeni, Cisimlerin izdüşümleri(Yüz yüze) 10. Hafta İz düşümler ve Görünüş Örnek çizimleri(Yüz yüze) 11. Hafta Perspektif , İzometrik perspektif, Dimetrik perspektif, Trimetrik perspektif ve çizim yöntemleri(Yüz yüze) 12. Hafta Perspektif , İzometrik perspektif, Dimetrik perspektif, Trimetrik perspektif ve çizim yöntemleri(Yüz yüze) 13. Hafta Kesit ve kesit alma yöntemleri, ölçülendirme(Yüz yüze) 14. Hafta Ölçekler ve resimlerin ölçekle çizilmesi(Yüz yüze)
Ölçme-Değerlendirme	Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve Değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır.
Kaynaklar	Akcan, C., (1998),, <i>Teknik Resim I</i> . Ankara Ü. Ziraat Fak. Yayınları: 1156, Ankara. Ergüneş, G., (2002), <i>Teknik Resim I</i> . Gazi Osman Paşa Üniversitesi.Ziraat Fakültesi Yayını,Tokat. Koparal, A.H.,İplikçioğlu, M., (2005) <i>Teknik Resim I</i> , Gaziantep Üniversitesi Yayını., Gaziantep.

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

Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Teknik Resim	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	5

Dersin Adı	Tarımsal Ekoloji (0629155)
Dersin Kredisi	3 (Teori=2 + Uygulama=0)
Dersin AKTS	3
Dersin Yürütücüsü	Doç. Dr. Vedat BEYYAVAŞ
Dersin Gün ve Saati	Cuma 13.00-15.00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Cuma 15:00-17:00
İletişim Bilgileri	vbeyyavas@harran.edu.tr 414.3181641
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler.
Dersin Amacı	Lisans eğitimi alan öğrencilere, Yetiştiriciliği yapılan bitki ve hayvanların kendi aralarındaki ve bunlarla çevre faktörleri arasındaki karşılıklı ilişkileri inceleyen, tarımsal üretimde verimliliğe ve kaliteye etkilerini öğretmektir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	1. Ekolojinin temel kavramlarını öğrenir. 2. Bitki-çevre ilişkisini bilir. 3. İklimsel faktörlerin bitkiler üzerindeki etkisini anlar. 4. Işığın bitkiler üzerindeki etkisini kavrar. 5. Canlı üzerine etkili faktörleri kavrar.
Haftalık Ders Konuları	1 Ekolojide Temel Kavramlar. Çevre, Faktör, Habitat, Ekolojik Niş.Vs. (Uzaktan Eğitim) 2 İklim Faktörleri: Işık (Uzaktan Eğitim) 3 İklim Faktörleri: Sıcaklık (Uzaktan Eğitim) 4 İklim Faktörleri: Nem (Su) (Uzaktan Eğitim) 5 İklim Faktörleri: Atmosfer (Hava) (Uzaktan Eğitim) 6 Toprak Yapısı (Uzaktan Eğitim) 7 Ara Sınav (Uzaktan Sınav) 8 Coğrafik Konum Ve Topoğrafya (Uzaktan Eğitim) 9 Enerji Akışı Ve Döngüler (Uzaktan Eğitim) 10 Yangın (Uzaktan Eğitim) 11 Anadolu Köylüsünün Deneyimleri (Uzaktan Eğitim) 12 Atmosferin Bileşimi: Karbondioksit, Oksijen, (SO ₂), flor bileşikleri, (NH ₃), (H ₂ S), (CO), klor, (Cl), (NO ₂), egzoz gazlarından çıkan kurşunlu bileşikler (Uzaktan Eğitim) 13 Bulutlar (Uzaktan Eğitim) 14 Dersin Değerlendirilmesi(Uzaktan Eğitim)
Ölçme-Değerlendirme	Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve Değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır.
Kaynaklar	Andiç, C., (1993). Tarımsal Ekoloji. Erzurum: Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders Notları, No:106. Eser, D., (1997). Tarımsal Ekoloji. Ankara: Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, No:1473.

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU								
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8
OK1	5	5	5	4	4	4	4	3
OK2	5	5	4	4	4	3	3	3
OK3	4	4	4	4	3	3	3	2
OK4	4	4	3	3	3	3	2	2
OK5	3	3	2	2	2	2	1	1
OK: Öğrenme Kazanımları PY: Program Çıktıları								
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük	2 Düşük	3 Orta	4 Yüksek	5 Çok Yüksek			
Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi								
Dersin Adı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8
Tarımsal Ekoloji	4	4	4	3	3	3	3	2

III. Yarıyıl

Dersin Adı	Enerji ve Kuvvet Makinaları (0629350)
Dersin Kredisi	3 (Teorik=2 + Uygulama=2)
Dersin AKTS'si	4
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üy. Ferhat KÜP
Dersin Gün ve Saati	Salı 08:15 - 12:00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Çarşamba 10:00 – 12:00
İletişim Bilgileri	ferkup63@harran.edu.tr 0 (414) 318 1231
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Uzaktan ve yüz yüze eğitimle. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
Dersin Amacı	Bu ders kapsamında, tarımda kullanılan kuvvet makinaları, termik motorların teorik özellikleri, temel termodinamik yasalar, motor karakteristik eğrileri, motor parçaları, sabit parçalar, hareketli parçalar, teknik özellikleri, standartlar ve kullanılan teknikler, kuvvet makinaları ve diğer tarım makinaları ile olan ilişkileri teorik ve uygulamalı olarak anlatılacaktır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Enerji ve kuvvet makinelerini tanıır. 2. Tarım traktörlerine ilişkin temel kavramları tanıır. 3. İçten yanmalı motorlar ve tarım traktörleri ile ilgili problemleri çözer. 4. Farklı motor sistemlerini öğrenir. 5. Türbin hakkında bilgi sahibi olur.
Haftalık Ders Konuları	1. Hafta: İş, Güç, Enerji (uzaktan eğitim) 2. Hafta: Alternatif enerji kaynakları (uzaktan eğitim) 3. Hafta: Enerji ve kuvvet Makinaları ve kullanımı (uzaktan eğitim) 4. Hafta: Temel termodinamik yasalar, Termik motorların teorik özellikleri , motor karakteristik eğrileri (uzaktan eğitim) 5. Hafta: Temel termodinamik yasalar, Termik motorların teorik özellikleri , motor karakteristik eğrileri (uzaktan eğitim) 6. Hafta: Motor parçaları, sabit parçalar, hareketli parçalar Yakıt sistemi, otto ve diesel motorlar (uzaktan eğitim) 7. Hafta: Motor parçaları, sabit parçalar, hareketli parçalar Yakıt sistemi, otto ve diesel motorlar (uzaktan eğitim) 8. Hafta: Sıvılaştırılmış yakıt sistemleri, yakıtlar ve yanma odaları, emme ve eksoz sistemleri, turboşarj (uzaktan eğitim) 9. Hafta: Yağlama sistemi, yağlama sistemi elemanları (uzaktan eğitim) 10. Hafta: Soğutma sistemi, su ve hava soğutma sistemleri (uzaktan eğitim) 11. Hafta: Elektrik sistemi, akümülatörlü ve manyetolu sistemler (uzaktan eğitim) 12. Hafta: Özel motorlar Gaz türbinleri (yüz yüze) 13. Hafta: Serbest pistonlu motorlar, döner pistonlu motorlar (yüz yüze) 14. Hafta: Hesaplamalar ve problem çözümleri (yüz yüze)
Ölçme-Değerlendirme	Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve Değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır.
Kaynaklar	1. Lawrenc R. O. Field H. L. (1991) Introduction to Agricultural Engineering: A Problem Solving Approach. Van NostrandReeinhold, 115 FifthAvenue : New York 2. Özmerzi, A., Yaldız O., Kürklü A., Ertekin C. Külcü R. (2004), Tarım Makinaları için Mühendislik El Kitabı. Literatür Yayınları. 3. Tezer E. Sabancı A. (1997), Tarımsal Mekanizasyon I. Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Yayın No: 44, Balcalı: Adana.

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

Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Enerji ve Kuvvet Makinaları	5	5	4	5	5	4	4	5	4	4	5	4

Dersin Adı	Akışkanlar Mekaniği (0629352)
Dersin Kredisi	3 (Teorik=2 + Uygulama=2)
Dersin AKTS'si	4
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üy. Ferhat KÜP
Dersin Gün ve Saati	Çarşamba 13:00 – 16:45
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Çarşamba 10:00 – 12:00
İletişim Bilgileri	ferkup63@harran.edu.tr 0 (414) 318 1231
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Uzaktan ve yüz yüze eğitimle. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
Dersin Amacı	Lisans eğitimi alan öğrencilere, açık kanal hidroliğinin temel prensipleri öğretilerek; akışkanlar mekaniği ve özellikle tarımda karşılaşılan uygulamaları konusunda öğrencilere temel bilgiler kazandırmak.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Akışkan tanımını ve önemini kavrar. 2. Viskozite, kapilarite, yüzey gerilme ve buharlaşma basıncını öğrenir. 3. Akışkanların statik, kinematik ve dinamiklerini öğrenir. 4. Boru hidroliği, Açık kanal akım hidroliği, Boru hidroliği konularını öğrenir ve hesaplamalar yapar. 5. Kanallarda debi ölçüm yöntemleri öğrenir.
Haftalık Ders Konuları	1. Hafta: Giriş, Akışkan statik (uzaktan eğitim) 2. Hafta: Akışkan statik - Manometreler, Akışkan dinamiği - Akışa etki eden faktörler (uzaktan eğitim) 3. Hafta: Viskozitenin tanımı, kayma hızı, akış tipleri, akışkan tipleri (uzaktan eğitim) 4. Hafta: Tam gelişmiş katmanlı akış (Newtonumsu akışkan) (uzaktan eğitim) 5. Hafta: Kısa sınav 6. Hafta: Akışkanlarda hız ve gerilmeler (uzaktan eğitim) 7. Hafta: Ara sınav 8. Hafta: Tutma tüpü uzunluğunun hesaplanması, Sıcaklığın viskozite üzerine etkisi (uzaktan eğitim) 9. Hafta: Newtonumsu olmayan akışkanlar, Tam gelişmiş katmanlı akış (Newtonumsu olmayan akışkan), Görünür viskozitenin tanımı (uzaktan eğitim) 10. Hafta: Akışkan tipinin belirlenmesi (kayma hızı-kayma gerilimi grafiği), Kargaşalı akış (uzaktan eğitim) 11. Hafta: Kargaşalı akış – maksimum hız, Sürtünme kayıpları, sürtünme faktörü (uzaktan eğitim) 12. Hafta: Sürtünme kayıpları – Moody Diyagramı, Enerji Denkliği – Bernoulli Denkliği (yüz yüze) 13. Hafta: Mekanik enerji denkliği, Pompa gücü hesaplamaları (yüz yüze) 14. Hafta: Genel tekrar (yüz yüze)
Ölçme-Değerlendirme	Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve Değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır.
Kaynaklar	1. Erinc, S. (1996), Klimatoloji ve metodlar. Alfa yayınları: İstanbul. 2. Ilgaz, C., Karahan, M.E., Bulu, A. (2000), Akışkanlar mekaniği ve hidrolik problemleri. Çağlayan kitapevi : İstanbul. 3. Uysal, B.Z. (2003), Akışkanlar mekaniği. Alp yayınları: Ankara. 4. Yüksel, Y., (2000) Teori ve çözümlü problemler ile akışkanlar mekaniği ve hidrolik. Beta yayınları : İstanbul.. 5. White, F.M. (2004). Akışkanlar mekaniği, Rhode Island University Publications 6. Webber, N.B. (1971).. Fluid mechanics for civil engineers. Spon Press: London

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU													
	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7	PC8	PC9	PC10	PC11	PC12	
ÖÇ1	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	
ÖÇ2	4	3	4	3	4	4	3	3	3	4	3	4	
ÖÇ3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	
ÖÇ4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	
ÖÇ5	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PC: Program Çıktıları													
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek		5 Çok Yüksek	

Ders	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7	PC8	PC9	PC10	PC11	PC12
Akışkanlar Mekaniği	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4

Dersin Adı	Mühendislik Mekaniği Kod:0629353
Dersin AKTS :	3
Dersin Kredisi	Dersin Kredisi 2(2+0)
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi Bülent PİSKİN
Dersin Gün ve Saati	Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Salı 13:00-15:00
İletişim Bilgileri	bpiskin@harran.edu.tr 414.3183000-3765
Öğretim Yöntemi ve Derse Hazırlık	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
Dersin amacı	Mekanik derslerinin temeli niteliğinde olan statik prensiplerinin öğrencilere verilmesi. Mühendislik yapılarına gelen dış kuvvet ve yüklerin özellikleri ve yarattıkları etkilerin tanımlanması, denge koşullarının belirlenmesi, serbest cisim diyagramlarının çizimi ve iç kuvvetlerin hesabı ayrıca makine ve çerçeve problemlerinin çözümü gibi konularda öğrenciler bilgilendirilecektir
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Mekaniğin ve statik temel prensipleri öğrenir. 2. Newton kanunları, kuvvetler ve denge, taşıyıcı sistemler, basit makineleri öğrenir ve hesaplamalar yapar. 3. Ağırlık merkezi hesaplamaları yapar. 4. Atalet momentleri, sürtünme konularını bilir.
351Haftalık Konular	
1. Hafta	Statik prensipleri, mekanik, ana kavramlar, skalerler ve vektörler, Newton kanunları. (Uzaktan Eğitim)
2. Hafta	Kuvvetler ve denge, kuvvet, moment ve kuvvet çifti. (Uzaktan Eğitim)
3. Hafta	Kuvvetlerin dengesi. (Uzaktan Eğitim)
4. Hafta	Problem Çözümü (Uzaktan Eğitim)
5. Hafta	Taşıyıcı sistemler, düzlemsel kafesler (Uzaktan Eğitim)
6. Hafta	Çerçeveler, basit makineler. (Uzaktan Eğitim)
7. Hafta	Problem Çözümü (Uzaktan Eğitim)
8. Hafta	Ağırlık merkezi, çizgisel, alansal ve hacimsel cisimlerin geometrik merkezi. (Uzaktan Eğitim)
9. Hafta	Bileşik şekiller, Pappus teoremi. (Uzaktan Eğitim)
10. Hafta	Atalet momentleri, kartezyen ve kutupsal atalet momentleri. (Uzaktan Eğitim)
11. Hafta	Atalet momentleri (devam), Çarpım atalet momenti. Bileşik Şekillerin atalet momentleri. (Uzaktan Eğitim)
12. Hafta	Problem Çözümü (Uzaktan Eğitim)
13. Hafta:	Sürtünme, kuru sürtünme, makinalarda sürtünme (Uzaktan Eğitim)
14. Hafta	Genel tekrar (Uzaktan Eğitim)
Ölçme-Değerlendirme	Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve Değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır.
Kaynaklar	1. Erdoğan E. Savcı M., Toprak T. (2009), <i>Statik</i> , Birsen Yayınevi: İstanbul 2. Karakaş H. İşler O. (2003) <i>Mühendislik Mekaniğinde Statik Problemleri</i> , Çağlayan Kitabevi :İstanbul 3. Koç V. Hanna A. (2004), <i>Mühendisler için Vektör Mekaniği Statik</i> , Beta Yayınları :İstanbul 4. Ozoklav H. (1986), <i>Çözümlü Statik Problemleri</i> , Çağlayan Kitabevi: İstanbul

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU												
	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7	PC8	PC9	PC10	PC11	PC12
ÖÇ1	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4
ÖÇ2	3	3	5	3	4	5	4	5	5	4	4	5
ÖÇ3	4	3	4	3	4	4	4	4	5	4	4	4
ÖÇ4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PC: Program Çıktıları												
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük		2 Düşük			3 Orta		4 Yüksek			5 Çok Yüksek	

Ders	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7	PC8	PC9	PC10	PC11	PC12
Mühendislik Mekaniği	4	4	5	4	4	5	4	5	5	5	4	5

Dersin Adı	Bitki Koruma (0629354)
Dersin Kredisi	3 (2 Saat Teorik, 2 Saat Uygulama)
Dersin AKTS'si	4
Dersin Yürütücüsü	Doç. Dr. Mehmet MAMAY
Dersin Gün ve Saati	Çarşamba 8:15-12:00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Çarşamba 8:15-12:00
İletişim Bilgileri	mehmetmamay@harran.edu.tr , 0 414 318 3706
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Uzaktan ve Yüzyüze Eğitim, Konu anlatım, Soru-yanıt, Doküman incelemesi. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
Dersin Amacı	Bitki Korumanın esasını temel amaçlarıyla öğretmek. Kültür bitkileri ve onlardan elde edilen tarımsal ürünlerde ekonomik zarara yol açan zararlı böcekler, hastalıklar ve yabancıotlar hakkında temel bilgileri öğretmek ve bunlardan doğacak zararı en aza indirmektir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	1. Bitki korumanın temelini, insan ve çevre sağlığı bakımından önemini kavrar 2. Önemli kültür bitkilerindeki ana zararlı, hastalık ve yabancıotları öğrenir, 3. Zararlılara karşı savaşmada entegre mücadele ilkelerini öğrenir, 4. Kültür bitkilerinde önemli zararlı hastalık ve yabancıotlara karşı uygun mücadele yöntemlerini hakkında bilgi sahibi olur, 5. Elde ettiği bilgileri zararlı etmenler karşı insan ve çevre sağlığını göz önünde bulundurarak uygular.
Haftalık Ders Konuları	1. Bitki korumaya giriş (Uzaktan Eğitim) 2. Tarımsal zararlı önemli hayvan grupları, böceklerin sistematikteki yeri. (Uzaktan Eğitim) 3. Böceklerin morfolojisi (Uzaktan Eğitim) 4. Böceklerin morfolojisi ve böcek takımlarının genel özellikleri. (Uzaktan Eğitim) 5. Böcek fizyolojisi (Uzaktan Eğitim) 6. Böceklerde üreme, larva, pupa ve başkalaşım tipleri. (Uzaktan Eğitim) 7. Böcek Biyolojisi ile ilgili bazı entomolojik kavramlar (Uzaktan Eğitim) 8. Önemli Tarla Bitkileri Zararlılarının tanınması, biyolojisi, zararı ve mücadelesi (Uzaktan Eğitim) 9. Önemli Bahçe Bitkileri Zararlılarının tanınması, biyolojisi, zararı ve mücadelesi. (Uzaktan Eğitim) 10. Fitopatolojinin temel kavramları. (Uzaktan Eğitim) 11. Canlı (Biyotik) hastalık etmenleri: Virüsler, bakteriler, funguslar (Uzaktan Eğitim) 12. Canlı hastalık etmenleri: Virüsler, bakteriler, funguslar ve mücadelesi (Yüz yüze) 13. Cansız (Abiyotik) Hastalık etmenleri ve önlemler. (Yüz yüze) 14. Yabancıotlar ve mücadelesi, Tarımsal mücadele yöntemleri ve pestisitler (Yüz yüze)
Ölçme-Değerlendirme	Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve Değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler ile ortalamaya etkileri daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır.
Kaynaklar	1. Kansu, A., 1988. <i>Entomoloji</i> . Ankara Üniversitesi Biyoloji Bölümü, Ankara. 2. Öncüler, C., 2004. <i>Tarımsal zararlılarla savaş yöntemleri</i> . Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın. 3. Alaoglu, Ö., Boyraz, N., Güncan, A., Baştaş, K. K., 2017. <i>Bitki Koruma</i> . Selçuk Üniv. Ziraat Fak., Konya.

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

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

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

V. Yarıyıl

Dersin Adı	Ölçme ve Kontrol Sistemleri Kod:0629550
Dersin AKTS :	3
Dersin Kredisi	Dersin Kredisi 3(3+0)
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi Bülent PIŞKIN
Dersin Gün ve Saati	Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Çarşamba 08:15-11:00
İletişim Bilgileri	bpiskin@harran.edu.tr 414.3183000-3765
Öğretim Yöntemi ve Derse Hazırlık	Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu önceden inceleyerek uzaktan ve/veya yüz yüze dersi takip edecekler
Dersin amacı	Tarımsal işlemlerin ölçümünde karşılaşılabilecek çeşitli ölçüm ve kontrol cihazları (sıcaklık, basınç, ısı, nem) tanıtılacaktır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Sıcaklık, basınç gibi fiziksel ölçümleri yapar, 2. Mekanik ve optik büyüklüklerin algılanma ve dönüştürülmesini bilir ve yapar, 3. Ölçme sistemlerinin statik ve dinamik karakteristiklerini bilir, 4. Hata kavramını bilir ve analizini yapar, 5. Algılayıcı ve dönüştürücülerin özelliklerini bilir.
351Haftalık Konular	
1. Hafta	Ölçme ile ilgili temel tanımlar, birim ve birim sistemleri (Uzaktan Eğitim)
2. Hafta	Sıcaklık skalaları, sıcaklık ölçüm yöntem ve cihazları (Uzaktan Eğitim)
3. Hafta	Sıcaklık, mekanik ve optik büyüklüklerin algılanma ve dönüştürülme ilkeleri. (Uzaktan Eğitim)
4. Hafta	Elektriksel yöntemlerle sıcaklık ölçülmesi (Uzaktan Eğitim)
5. Hafta	Basınç ölçme yöntemleri, basınç ölçme cihazları (Uzaktan Eğitim)
6. Hafta	Gerçek örneklerin anlatılması (Uzaktan Eğitim)
7. Hafta	Ölçme sistemlerinin statik ve dinamik karakteristikleri (Uzaktan Eğitim)
8. Hafta	Hata kavramı, türleri ve analizi, sınıf kavramı (Uzaktan Eğitim)
9. Hafta	Analog ve sayısal ölçü aletlerinin çalışma prensipleri (Uzaktan Eğitim)
10. Hafta	Gerçek örneklerin anlatılması (Uzaktan Eğitim)
11. Hafta	Güç ve enerji ölçülmesi (Uzaktan Eğitim)
12. Hafta	Algılayıcı ve dönüştürücülerin statik ve dinamik özellikleri. (Uzaktan Eğitim)
13. Hafta:	Algılayıcı ve dönüştürücülerin çalışma özelliklerinin belirlenmesi (Uzaktan Eğitim)
14. Hafta	Gerçek örneklerin anlatılması (Uzaktan Eğitim)
Ölçme-Değerlendirme	Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve Değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır.
Kaynaklar	1. Abbasoğlu İ.H. (1996), <i>Dijital Ölçmeler</i> ; Vamos Kitap Dağıtım, : İstanbul. 2. Genseli O.F. (1994) <i>Ölçme Tekniği</i> , Birsen Yayınevi 3. Holman J.P. (1994), <i>Experimental methods for engineers</i> , , McGraw-Hill International Edition, 4. Morris, A.S. (1996) <i>Principles of Measurements and Instrumentation</i> . Prentice Hall Second Edition

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU												
	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7	PC8	PC9	PC10	PC11	PC12
ÖÇ1	5	5	5	4	5	5	4	4	3	3	3	3
ÖÇ2	5	5	5	4	5	5	4	4	3	3	3	3
ÖÇ3	5	5	5	5	4	5	5	4	3	3	3	3
ÖÇ4	5	5	5	5	5	5	5	4	3	3	3	3
ÖÇ5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	3	3	3
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PC: Program Çıktıları												
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük		2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek		5 Çok Yüksek	

Ders	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7	PC8	PC9	PC10	PC11	PC12
Ölçme ve Kontrol Sistemleri	5	5	5	5	5	5	5	4	3	3	3	3

Dersin Adı	Termik Motorlar Kod:0629551
Dersin AKTS :	3
Dersin Kredisi	Dersin Kredisi 2(2+0)
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi Bülent PIŞKİN
Dersin Gün ve Saati	Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Cuma 08:15-10:00
İletişim Bilgileri	bpiskin@harran.edu.tr 414.3183000-3765
Öğretim Yöntemi ve Derse Hazırlık	Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu önceden inceleyerek uzaktan ve/veya yüz yüze dersi takip edecekler
Dersin amacı	Temel makina mühendisliği bilgilerini diğer derslerde alan genç makine mühendisi adayı bu derste de iki ve dört zamanlı, benzin ve dizel motorlarını tanıyıp temel mühendislik bilgileri ışığı altında içten yanmalı motorları projelendirir
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1.İçten yanmalı iki ve dört zamanlı benzin ve dizel motorlarını tanır, 2.İçten yanmalı motorların sabit ve hareketli parçalarını bilir. 3.İçten yanmalı motorların ateşleme, yağlama ve soğutma donanımları ile bunların parçalarını tanır, çalışmalarını bilir. 4.Bu motorların çevrim diyagramlarını çizer ve basit hesaplamalarını yapar. 5.Güç, moment ve verimlerle ilgili bilgi sahibi olur
Haftalık Konular	
1. Hafta	Tarihçe (Uzaktan Eğitim)
2. Hafta	Termik motorların teorik özellikleri (Uzaktan Eğitim)
3. Hafta	Temel termodinamik yasalar. (Uzaktan Eğitim)
4. Hafta	Motor karakteristik eğrileri (Uzaktan Eğitim)
5. Hafta	Motor parçaları (sabit parçalar, hareketli parçalar, yakıt sistemi (Uzaktan Eğitim)
6. Hafta	Motor parçaları (sabit parçalar, hareketli parçalar, yakıt sistemi) (Uzaktan Eğitim)
7. Hafta	Motor elektrik sistemi (Uzaktan Eğitim)
8. Hafta	Benzinli ve dizel motorlar (Uzaktan Eğitim)
9. Hafta	Benzinli ve dizel motorlar (Uzaktan Eğitim)
10. Hafta	Yağlama sistemi ve yağlama sistemi elemanları (Uzaktan Eğitim)
11. Hafta	Soğutma sistemi, su ve hava soğutma sistemleri (Uzaktan Eğitim)
12. Hafta	Ateşleme sistemi. (Uzaktan Eğitim)
13. Hafta:	Yakıt sistemi (Uzaktan Eğitim)
14. Hafta	Motor performansı (Uzaktan Eğitim)
Ölçme-Değerlendirme	Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve Değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır.
Kaynaklar	1. Lawrence H. Field L.(1991) <i>Introduction to Agricultural Engineering: A Problem Solving Approach</i> . Van NostrandReeinhold, 115 FifthAvenue, New York NY 2.Sabancı A.(1997) . <i>Tarım Traktörleri</i> . Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları: Adana. 3. Sabancı A. (1984). <i>Tarım Traktörleri</i> . A.Ü. Ziraat Fakültesi Yayın No: 948: Ankara.

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

Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Termik Motorlar	5	5	5	5	5	4	4	5	3	3	3	3

Dersin Adı	Sulama Makinaları(0629552)	
Dersin Kredisi	2(2 saat teorik)	
Dersin AKTS'si	2	
Dersin Yürütücüsü	Prof.Dr.Ramazan SAĞLAM	
Dersin Gün ve Saati	HRÜ Ziraat Fakültesi Dekanlığı ve Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.	
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Çarşamba 10:00 – 12:00	
İletişim Bilgileri	saglamr@harran.edu.tr 0 (414) 318 3733	
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Uzaktan ve yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çizimler, örnek çalışma ve çözümler. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacaktır.	
Dersin Amacı	Bu ders kapsamında, standart tanım ve kavramlar, suyun boruda akışı, boru hatlarında kayıpların hesaplanması, ekonomik boru çapı, boru tipleri ve standart yapım özellikleri, santrifuj pompalar ve sınıflandırması, teorik esasları, karakteristik eğrileri, yapısal özellikleri, tarımdaki uygulamaları teorik ve uygulamalı olarak anlatılacaktır	
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Sulama makinelerini tanıyarak, temel kavramları ve, sınıflandırılmaları bilir, 2. Pompa tesisi ve özelliklerini bilir, 3. Boru hatları özellikleri ve planlaması ile hesaplamalarını bilir, 4. Pompa çeşitleri ve özellikleri ile hesaplamalarını bilir, 5. Pompa tesislerinin ekonomisini bilir. 6. Sulama makinelerinin tasarım ilkeleri, parçalarının yapısal özellikleri ve çalışma ilkelerini bilir ve açıklayabilir ve işletme özelliklerini bilir ve açıklayabilir.	
Haftalık Ders Konuları	1. Hafta	Giriş, ilgili standart tanımlar, konu kapsamı ve birimler(Uzaktan Eğitim)
	2. Hafta	Pompaj tesisi ve özellikleri. Suyun borulardan akışı. Bernouilli ve süreklilik denklemleri, Reynolds sayısı, laminer akım, türbülans akım(Uzaktan Eğitim)
	3. Hafta	Boru hatlarında kayıpların hesaplanması; Düz boru ve şekilli borularda kayıplar, Chezy, Darcy ve üslü formüllerle hesaplamalar, eşdeğer boru boyu ve toplam kayıplar, (Uzaktan Eğitim)
	4. Hafta	Pompaj boru hatlarında yük kayıplarının değişimi, yükseklikler ve yük kayıp eğrilerinin çizimi, borularda seri ve paralel bağlama(Uzaktan Eğitim)
	5. Hafta	Pompaj boru hatlarında yük kayıplarının değişimi, yükseklikler ve yük kayıp eğrilerinin çizimi, borularda seri ve paralel bağlama devam(Uzaktan Eğitim)
	6. Hafta	Boru hatlarının planlanması; ekonomik boru çapı, boru tipleri ve standart yapım özellikleri, Boru hattı yardımcı parçaları(Uzaktan Eğitim)
	7. Hafta	Örnek problemler ve çizimler(Uzaktan Eğitim)
	8. Hafta	Santrifuj pompaların sınıflandırması ve teorik esasları, (Uzaktan Eğitim)
	9. Hafta	Santrifuj pompaların karakteristik eğrileri ve yapısal özellikleri. (Uzaktan Eğitim)
	10. Hafta	Pompa tipleri ve yapısal özellikleri. Pompa parçaları ve yapısal özellikleri. Pompa deneyleri(Uzaktan Eğitim)
	11. Hafta	Pompaj tesislerinde seçim, pompaların paralel ve seri çalışması, işletme noktasının saptanması(Yüz yüze)
	12. Hafta	Kuvvet kaynakları, emiş düzenleri, pompa evi ve diğer düzenler. Tesis örnekleri. İşletme, bakım ve arızalar(Yüz yüze)
	13. Hafta	Pompaj tesisleri ekonomisi ve genel değerlendirme. Her hafta konuyla ilgili ödev çizim ve problemler verilecektir. Her konu atölye ve tarlada uygulamalı olarak işlenecektir(Yüz yüze)
	14. Hafta	Genel değerlendirmelerin yapılması(Yüz yüze)
Ölçme-Değerlendirme	Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve Değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır.	
Kaynaklar	1. Ülger, P., Güzel, E., Akdemir, B., Kayışoğlu, B., Pınar, Y., Eker, B., Bayhan, B.(1996), <i>Tarım Makinaları İlkeleri</i> . T.Ü. Tekirdağ Zir.Fak. Ders Kitabı No:29, Fakülteler Matbaası :İstanbul. 2. Keskin, R., Erdoğan, D.(1992), <i>Tarımsal Mekanizasyon(2. Baskı)</i> . Ankara Ü. Yayınları: 1254, Ders Kitabı:359, Ankara 3. Kutoğlu, H.Y.(2005), <i>Uygulamalı Hidrolik ve Hidroloji</i> . MEB Mesleki Eğitim ve Öğretim Kitapları Yayın No: 37. Milli Eğitim Basımevi :İstanbul. 4. Tezer, E. (2002), <i>Sulamada Pompaj Tesisleri. Proje, Seçim ve İşletme Yöntemleri</i> . Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Tarım Makinaları Bölümü, Adana. 5. Tezer, E. Zeren, Y.(1997), <i>Tarımsal Mekanizasyon I</i> . Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları: Adana.	

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

Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Sulama Makinaları	5	5	5	5	5	4	4	4	4	3	3	3

Dersin Adı	Enerji ve Elektrik Sistemleri Kod:0629553
Dersin AKTS	3
Dersin Kredisi	Dersin Kredisi 3(3+0)
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi Bülent PİŞKİN
Dersin Gün ve Saati	Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Perşembe 08:15-11:00
İletişim Bilgileri	bpiskin@harran.edu.tr 414.3183000-3765
Öğretim Yöntemi ve Derse Hazırlık	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
Dersin amacı	Bu ders kapsamında tarımda kullanılan önemi ve tanımlamalar, elektrifikasyon değerlendirmeleri, tarımda uygulamalar, ısıtıcılar, vantilatörler, soğutma uygulamaları, depolar ve hesaplama yöntemleri, elektrik motorları ve tarımda kullanım alanları, emniyet ve korunma sistemleri teorik ve uygulamalı olarak anlatılacaktır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Birincil ve ikincil enerji kaynaklarını bilir, 2. Bunlardan yararlanma teknolojilerini bilir, 3. Elektrik enerjisinin temel prensiplerini bilir, 4. Elektrikli tarımda ve tarım makineleri alanlarında kullanımını bilir, 5. Isıtma, soğutma uygulamalarını bilir ve hesaplarını yapar.
Haftalık Konular	
1. Hafta	Giriş, tanımlar (Uzaktan Eğitim)
2. Hafta	Elektrifikasyon değerlendirmeleri, elektrik tesisatı, üretim dağıtım sistemleri, (Uzaktan Eğitim)
3. Hafta	Dış tesisat ve elemanları, transformatör, iletken tipleri ve uygun iletken seçimi. (Uzaktan Eğitim)
4. Hafta	Tarımda uygulamalar; tarımsal işletmelerde iç tesisat şekilleri (Uzaktan Eğitim)
5. Hafta	Aydınlatma tesisatları ve uygulamaları (Uzaktan Eğitim)
6. Hafta	Isıtıcılar, vantilatörler ve kontrol şekilleri (Uzaktan Eğitim)
7. Hafta	Elektrikli çit düzenlemeleri ve uygulama alanları (Uzaktan Eğitim)
8. Hafta	Soğutma uygulamaları, depolar ve hesaplama yöntemleri (Uzaktan Eğitim)
9. Hafta	Örnek uygulamalar (Uzaktan Eğitim)
10. Hafta	Elektrik motorları ve tarımda kullanım alanları (Uzaktan Eğitim)
11. Hafta	Doğru akım (dc) motorları (Uzaktan Eğitim)
12. Hafta	Alternatif akım (ac) motorlarının kullanım alanları (Uzaktan Eğitim)
13. Hafta:	Uygun elektrik motoru seçimi, emniyet ve korunma sistemleri (Uzaktan Eğitim)
14. Hafta	Örnek uygulamalar (Uzaktan Eğitim)
Ölçme-Değerlendirme	Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve Değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır.
Kaynaklar	Ders Kitabı 1. Yavuzcan, G.(1998), <i>Tarımda Elektrifikasyon</i> . Ankara Ü. Ziraat Fakültesi Tarım Makinaları Böl. Ders Notları :Ankara. Yardımcı Ders Kitapları 1. Özmerzi, A., O. Yıldız, A. Kürklü, C. Ertekin ve R. Külçü. (2004) <i>Tarım Makinaları için Mühendislik El Kitabı</i> . Literatür Yayınları: 124,

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

Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Enerji ve Elektrik Sistemleri	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	3	3

Dersin Adı	Makine Elemanları (0629554)
Dersin Kredisi	3 (Teori=2 + Uygulama=2)
Dersin AKTS'si	4
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üy. Ferhat KÜP
Dersin Gün ve Saati	Pazartesi 08:15 – 10:00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Çarşamba 10:00 – 12:00
İletişim Bilgileri	ferkup63@harran.edu.tr 0 (414) 318 1231
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Uzaktan Eğitim. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
Dersin Amacı	Bu ders kapsamında tasarımın anlamı ve tasarımın basamakları, gerilme analizi, rijitlik ve çökmenin özeti, Malzemeler ve özellikleri teorik ve uygulamalı olarak anlatılacaktır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1.Makine konstrüksiyonunda mukavemet hesap yönteminin esasları bilir 2.Tolerans ve yüzey kaliteleri sembollerini ve uygulamalarını bilir 3.Kaynak ve perçin bağlantıları, bağlama civatalarını bilir 4.Mil-göbek bağlantıları, yaylar, miller ve akslar, yuvarlanmalı (rulmanlı) yataklarını bilir 5. Kayış-kasnak mekanizmalarını bilir
Haftalık Ders Konuları	1. Hafta: Giriş, tanımlar ve tasarım (Uzaktan Eğitim) 2. Hafta: Statik dayanım ilkeleri (Uzaktan Eğitim) 3. Hafta: Dinamik veya yorulma yükleri altında tasarım (Uzaktan Eğitim) 4. Hafta: Vida, pim ve bağlantı elemanları (Uzaktan Eğitim) 5. Hafta: Vida, pim ve bağlantı elemanları (Uzaktan Eğitim) 6. Hafta: Örnek uygulamalar ve problemler (Uzaktan Eğitim) 7. Hafta: Örnek uygulamalar ve problemler (Uzaktan Eğitim) 8. Hafta: Kaynaklı, sert lehimli ve yapışkanlı bağlantılar (Uzaktan Eğitim) 9. Hafta: Rulmanlar ve rulman seçiminde göz önünde bulundurulacak etmenler (Uzaktan Eğitim) 10. Hafta: Örnek uygulamalar (Uzaktan Eğitim) 11. Hafta: Dişliler (Uzaktan Eğitim) 12. Hafta: Şaft kaplinleri (Uzaktan Eğitim) 13. Hafta: Kayış kasnak ve zincirli sistemler (Uzaktan Eğitim) 14. Hafta: Genel değerlendirmelerin yapılması (Uzaktan Eğitim)
Ölçme-Değerlendirme	Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve Değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır.
Kaynaklar	1. Çoruh, N.(1998), Cisimlerin Dayanımı. Çözümlü Problemler. Özgün Matbaacılık Sanayi:Ankara 2.Zeren, Y.(2002), Makine Elemanları. Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Ders Notları :Adana

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

Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Makina Elemanları	5	5	5	5	5	5	5	4	3	3	3	3

V. Yarıyıl Seçmeli Dersler

Dersin Adı	Tarımda robotik sistem uygulamaları Kod:0629556
Dersin AKTS :	3
Dersin Kredisi	Dersin Kredisi 2(2+0)
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi Bülent PİŞKİN
Dersin Gün ve Saati	Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Salı 08:15-10:00
İletişim Bilgileri	bpiskin@harran.edu.tr 414.3183000-3765
Öğretim Yöntemi ve Derse Hazırlık	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
Dersin amacı	Robotik dersinin amacı, kısmen bilinen ve kısmen bilinmeyen uzaysal ortamlarda yön belirleme yöntemlerinin öğretilmesidir. Bu dersin kapsamında aşağıdaki konulara önem verilecektir; sensörler ve sensör verisi işleme sistemleri, engel algılama ve basit yol bulma algoritmaları, harita belirleme ve otonom robotlar için mekanik kontrol sistem mimarileri.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Öğrenciler sensörler aracılığıyla arayüze gelen bilgi akışını test ederler. 2. Öğrenciler sensörleri kullanarak gömülü sistemler dizayn ederler. 3. Öğrenciler robot mekanizmalarının kontrolünü öğrenirler. 4. Robot sistem şemasının nasıl dizayn edileceğini öğrenirler. 5. Öğrenciler robot yol planlama algoritmalarını öğrenirler. 6. Öğrenciler robotiğin uyum içinde çalıştığı platform ve araçları öğrenirler.
Haftalık Konular	
1. Hafta	Robotik sistemler (Uzaktan Eğitim)
2. Hafta	Robotik sistemlerin yapısı (Uzaktan Eğitim)
3. Hafta	Koordinat transmisyonu (Uzaktan Eğitim)
4. Hafta	Linklerin koordinatı (Uzaktan Eğitim)
5. Hafta	Kol esiktikleri (Uzaktan Eğitim)
6. Hafta	İleri kinematik (Uzaktan Eğitim)
7. Hafta	Jacobien manipulatörleri (Uzaktan Eğitim)
8. Hafta	Manipülator dinamikleri (Uzaktan Eğitim)
9. Hafta	Euler dinamik modelleri (Uzaktan Eğitim)
10. Hafta	Euler dinamik modelleri (Uzaktan Eğitim)
11. Hafta	Mekanik tasarım (Uzaktan Eğitim)
12. Hafta	Mekanik tasarım (Uzaktan Eğitim)
13. Hafta:	Gerçek uygulamalar (Uzaktan Eğitim)
14. Hafta	Gerçek uygulamalar (Uzaktan Eğitim)
Ölçme-Değerlendirme	Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve Değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır.
Kaynaklar	1. Niku S. B,(2001), <i>Intorduction to Robotics: Analysis, System, Applications</i> , PrenticeHall 2001 2. Warren J. Arduinio D. (2010), <i>Robotics</i> , A Press 1st Edition.

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

Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Tarımda robotik sistem uygulamaları	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	3	3

Dersin Adı	İkinci Ürün Mekanizasyonu Kod:0629557
Dersin AKTS :	3
Dersin Kredisi	Dersin Kredisi 2(2+0)
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi Bülent PİŞKİN
Dersin Gün ve Saati	Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Salı 10:15-12:00
İletişim Bilgileri	bpiskin@harran.edu.tr 414.3183000-3765
Öğretim Yöntemi ve Derse Hazırlık	Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu önceden inceleyerek uzaktan ve/veya yüz yüze dersi takip edecekler
Dersin amacı	İkinci ürün mekanizasyonu konusunda GAP bölgesinde ve Türkiye’de karşılaşılan sorunlar ve bunlara yönelik çözüm önerilerinin geliştirilmesi konuları ele alınacak.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; <ol style="list-style-type: none"> 1. GAP bölgesi ve Türkiye’ de yetiştirilen ve yetiştirilebilecek münavebeli tarımsal ürünleri bilir, 2. İkinci ürün tarımının özelliklerini bilir, 3. Anıza ekim ve diğer koruyucu toprak işleme tekniklerini bilir, 4. İkinci ürün tarımında bitkilerin özelliklerini bilir, 5. İkinci ürün ekiminde mekanizasyon problemlerini bilir.
Haftalık Konular	
1. Hafta	Türkiye’de ikinci ürün üretim durumu (Uzaktan Eğitim)
2. Hafta	İkinci ürün tarımının avantaj ve dezavantajları (Uzaktan Eğitim)
3. Hafta	Türkiye’de ikinci ürün üretiminde uygulanan mekanizasyon işlemleri. (Uzaktan Eğitim)
4. Hafta	GAP bölgesinde ikinci ürün tarımı ve mekanizasyonu (Uzaktan Eğitim)
5. Hafta	Anıza ekim, azaltılmış toprak işleme ve toprak işlemsiz tarım teknikleri ve ikinci ürün tarımındaki uygulamaları. (Uzaktan Eğitim)
6. Hafta	Uygulama Örnekleri (Uzaktan Eğitim)
7. Hafta	İkinci ürün tarımında toprak hazırlığı ve yetiştirme teknikleri (Uzaktan Eğitim)
8. Hafta	Mısır, soya, susam ve yerfıstığının ikinci ürün olarak yetiştiriciliği ve sorunları. (Uzaktan Eğitim)
9. Hafta	Ekim tekniği, bakım işlemleri ve hasat- harmanı (Uzaktan Eğitim)
10. Hafta	Yem bitkilerinin ikinci ürün olarak yetiştirilmesi ve tarımsal mekanizasyon işlemleri (Uzaktan Eğitim)
11. Hafta	İkinci ürün tarımında bitkilerin özelliklerinin mekanizasyon açısından değerlendirilmesi (Uzaktan Eğitim)
12. Hafta	İkinci üründen Zamanlılık ve çalışılabilir gün sayılarının önemi ve saptanması. (Uzaktan Eğitim)
13. Hafta:	Ekonomik analiz ve genel değerlendirme (Uzaktan Eğitim)
14. Hafta	Örnek uygulamalar (Uzaktan Eğitim)
Ölçme-Değerlendirme	Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve Değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır.
Kaynaklar	1. Keskin, R., Erdoğan, D.(1992), <i>Tarımsal Mekanizasyon(2. Baskı)</i> .Ankara Ü. Yayınları: 1254 : Ankara. 2.Tezer, E. ve Sabancı, A.(1998), <i>Tarımsal Mekanizasyon 1. Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları, Balcalı, Adana.</i> 3. Ülger, P., Güzel, E., Akdemir, B., Kayışoğlu, B., Pınar, Y., Eker, B., Bayhan, B.(1996), <i>Tarım Makinaları İlkeleri</i> . T.Ü. Tekirdağ Zir.Fak. Ders Kitabı No:29, Fakülteler Matbaası:İstanbul.

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

Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
İkinci Ürün Mekanizasyonu	5	5	4	4	4	4	4	5	3	3	3	3

Dersin Adı	(5-S3) Toprak İşleme Makinaları ve Toprak Fiziyi(0629558)																												
Dersin Kredisi	2(2 saat teorik)																												
Dersin AKTS'si	3																												
Dersin Yürütücüsü	Prof.Dr.Ramazan SAĞLAM																												
Dersin Gün ve Saati	HRÜ Ziraat Fakültesi Dekanlığı ve Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.																												
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Çarşamba 10:00 – 12:00																												
İletişim Bilgileri	saglamr@harran.edu.tr 0 (414) 318 3733																												
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Uzaktan ve yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek soru ve çözümler, örnek çalışma ve çözümler. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.																												
Dersin Amacı	Toprak işleme alet ve makineleri ve teknikleri konusunda yeterli bilgi ve donanımın Tarım Makineleri Bölümü öğrencilerine kazandırılması. Toprakta, Textür ve Strüktür, toprak suyu, havası ve sıcaklığı, toprağın mekanik özellikleri, toprağın kesilmesi, parçalanması, alet ve makinelerin dirençleri; Toprak işlemenin amacı ve kapsamı, aletlerin çalışma prensipleri; kulaklı pulluklar, diskli toprak işleme aletleri, kuyruk milinden hareket alan toprak işleme makineleri (toprak frezeleri vb.), kültüvator, dişli-yaylı dönen tırmıklar, Tohum yatağı hazırlama alet kombinasyonları, toprağın bastırılarak işlenmesi(merdane-Tapan), Özel Alet-Makineler (dipkazan, Toprak Burgusu ve Lister) ve diğer toprak işleme alet ve makinelerin işletme özelliklerini, çalışma ve ayarlarının yapılması.																												
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1.Toprak işleme alet ve makineleriyle ilgili temel kavramları bilir, tiplerini açıklayabilir. 2. Temel kavramlar ve Sınıflandırılmaları bilir, 3.Toprak işleme makinelerinin tasarım ilkelerini bilir, parçalarının yapısal özellikleri ve çalışma ilkelerini bilir ve açıklayabilir, 4.Toprak işleme makineleri parçalarının yapısal özellikleri, çalışma ilkeleri, ayarlarını bilir, 5.Toprak işleme makinelerinin işletme özelliklerini bilir ve ayarları yapabilir.																												
Haftalık Ders Konuları	<table border="1"> <tr> <td>1. Hafta</td> <td>Giriş, toprak işlemenin tanım ve kapsamı, Toprağın mekanik özellikleri, kesilmesi ve parçalanması(Uzaktan Eğitim)</td> </tr> <tr> <td>2. Hafta</td> <td>Toprak işlemenin amacı ve ödevi ve toprak işleme aletlerinin çalışma prensipleri; (Uzaktan Eğitim)</td> </tr> <tr> <td>3. Hafta</td> <td>Toprak işleme teknikleri ve aletleri(Uzaktan Eğitim)</td> </tr> <tr> <td>4. Hafta</td> <td>Kulaklı pulluklar ve çalışma prensipleri Pulluklarla tarlada çalışma ve güç hesapları(Uzaktan Eğitim)</td> </tr> <tr> <td>5. Hafta</td> <td>Kulaklı pulluk parçaları ve dizaynı(Uzaktan Eğitim)</td> </tr> <tr> <td>6. Hafta</td> <td>Diskli pulluklar ve diğer pullukların hesaplamaları(Uzaktan Eğitim)</td> </tr> <tr> <td>7. Hafta</td> <td>Kuyruk milinden hareket alan toprak işleme makineleri (Rototiller, rotavator, freze vb.) (Uzaktan Eğitim)</td> </tr> <tr> <td>8. Hafta</td> <td>Diskaro ve kültüvatorlerin özellikleri ve çalışma prensipleri, hesaplamaları(Uzaktan Eğitim)</td> </tr> <tr> <td>9. Hafta</td> <td>Diskaro ve kültüvatorlerin özellikleri ve çalışma prensipleri, hesaplamaları devamı (Uzaktan Eğitim)</td> </tr> <tr> <td>10. Hafta</td> <td>Tırmıklar, özellikleri ve çalışma prensipleri Tohum yatağı hazırlama alet kombinasyonları ve toprağın bastırılarak işlenmesi, (Uzaktan Eğitim)</td> </tr> <tr> <td>11. Hafta</td> <td>Dipkazan, Toprak Burgusu ,Lister ve diğer özel toprak işleme alet ve makineleri. (Yüz yüze)</td> </tr> <tr> <td>12. Hafta</td> <td>Toprak işleme makinelerinde çeki kuvveti ve gücü hesaplamaları, iş verimi, zamanlılık ve çalışma planlaması (Yüz yüze)</td> </tr> <tr> <td>13. Hafta</td> <td>Toprak işleme makinelerinde çeki kuvveti ve gücü hesaplamaları, iş verimi, zamanlılık ve çalışma planlaması devamı(Yüz yüze)</td> </tr> <tr> <td>14. Hafta</td> <td>Genel değerlendirme ve inceleme(Yüz yüze)</td> </tr> </table>	1. Hafta	Giriş, toprak işlemenin tanım ve kapsamı, Toprağın mekanik özellikleri, kesilmesi ve parçalanması(Uzaktan Eğitim)	2. Hafta	Toprak işlemenin amacı ve ödevi ve toprak işleme aletlerinin çalışma prensipleri; (Uzaktan Eğitim)	3. Hafta	Toprak işleme teknikleri ve aletleri(Uzaktan Eğitim)	4. Hafta	Kulaklı pulluklar ve çalışma prensipleri Pulluklarla tarlada çalışma ve güç hesapları(Uzaktan Eğitim)	5. Hafta	Kulaklı pulluk parçaları ve dizaynı(Uzaktan Eğitim)	6. Hafta	Diskli pulluklar ve diğer pullukların hesaplamaları(Uzaktan Eğitim)	7. Hafta	Kuyruk milinden hareket alan toprak işleme makineleri (Rototiller, rotavator, freze vb.) (Uzaktan Eğitim)	8. Hafta	Diskaro ve kültüvatorlerin özellikleri ve çalışma prensipleri, hesaplamaları(Uzaktan Eğitim)	9. Hafta	Diskaro ve kültüvatorlerin özellikleri ve çalışma prensipleri, hesaplamaları devamı (Uzaktan Eğitim)	10. Hafta	Tırmıklar, özellikleri ve çalışma prensipleri Tohum yatağı hazırlama alet kombinasyonları ve toprağın bastırılarak işlenmesi, (Uzaktan Eğitim)	11. Hafta	Dipkazan, Toprak Burgusu ,Lister ve diğer özel toprak işleme alet ve makineleri. (Yüz yüze)	12. Hafta	Toprak işleme makinelerinde çeki kuvveti ve gücü hesaplamaları, iş verimi, zamanlılık ve çalışma planlaması (Yüz yüze)	13. Hafta	Toprak işleme makinelerinde çeki kuvveti ve gücü hesaplamaları, iş verimi, zamanlılık ve çalışma planlaması devamı(Yüz yüze)	14. Hafta	Genel değerlendirme ve inceleme(Yüz yüze)
1. Hafta	Giriş, toprak işlemenin tanım ve kapsamı, Toprağın mekanik özellikleri, kesilmesi ve parçalanması(Uzaktan Eğitim)																												
2. Hafta	Toprak işlemenin amacı ve ödevi ve toprak işleme aletlerinin çalışma prensipleri; (Uzaktan Eğitim)																												
3. Hafta	Toprak işleme teknikleri ve aletleri(Uzaktan Eğitim)																												
4. Hafta	Kulaklı pulluklar ve çalışma prensipleri Pulluklarla tarlada çalışma ve güç hesapları(Uzaktan Eğitim)																												
5. Hafta	Kulaklı pulluk parçaları ve dizaynı(Uzaktan Eğitim)																												
6. Hafta	Diskli pulluklar ve diğer pullukların hesaplamaları(Uzaktan Eğitim)																												
7. Hafta	Kuyruk milinden hareket alan toprak işleme makineleri (Rototiller, rotavator, freze vb.) (Uzaktan Eğitim)																												
8. Hafta	Diskaro ve kültüvatorlerin özellikleri ve çalışma prensipleri, hesaplamaları(Uzaktan Eğitim)																												
9. Hafta	Diskaro ve kültüvatorlerin özellikleri ve çalışma prensipleri, hesaplamaları devamı (Uzaktan Eğitim)																												
10. Hafta	Tırmıklar, özellikleri ve çalışma prensipleri Tohum yatağı hazırlama alet kombinasyonları ve toprağın bastırılarak işlenmesi, (Uzaktan Eğitim)																												
11. Hafta	Dipkazan, Toprak Burgusu ,Lister ve diğer özel toprak işleme alet ve makineleri. (Yüz yüze)																												
12. Hafta	Toprak işleme makinelerinde çeki kuvveti ve gücü hesaplamaları, iş verimi, zamanlılık ve çalışma planlaması (Yüz yüze)																												
13. Hafta	Toprak işleme makinelerinde çeki kuvveti ve gücü hesaplamaları, iş verimi, zamanlılık ve çalışma planlaması devamı(Yüz yüze)																												
14. Hafta	Genel değerlendirme ve inceleme(Yüz yüze)																												
Ölçme-Değerlendirme	Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve Değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır.																												
Kaynaklar	1. Dilmaç, M.(2004), <i>Toprak İşleme Aletlerinin Teori, Hesap ve Konstrüksiyonu</i> . TZDK Mesleki Yayınları Yayın No: 36, Zonguldak. 2. Özmerzi, A., O. Yıldız, A. Kürklü, C. Ertekin ve R. Külcü.(2004) <i>Tarım Makinaları için Mühendislik El Kitabı</i> . Literatür Yayınları: 124. 3. Tezer, E. ve Zeren, Y.(1997), <i>Tarımsal Mekanizasyon I</i> . Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları :Adana.																												

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

Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Toprak İşleme Teknikleri	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	3	3

Dersin Adı	Bilgisayar Destekli Tasarım (0629559)
Dersin Kredisi	2 (Teorik=2 + Uygulama=0)
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üy. Ferhat KÜP
Dersin Gün ve Saati	Salı 15:00 - 16:45
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Çarşamba 10:00 – 12:00
İletişim Bilgileri	ferkup63@harran.edu.tr 0 (414) 318 1231
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Uzaktan eğitim. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
Dersin Amacı	Bu ders kapsamında tarım makineleri tasarım ve analizlerinde bilgisayar yazılımları gibi modern mühendislik yöntemlerinin öğretilmesi amaçlanmaktadır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Bilgisayar ortamında çizim yapar, 2. Katı modelleme konusu bilir, 3. Birleştirme ve kesit alma işlemlerini bilir, 4. Parametrik modellemeyi bilir, 5. Montaj ve animasyonu bilir
Haftalık Ders Konuları	1. Hafta: Bilgisayar destekli tasarım; bilgisayar yardımıyla teknik çizimler, hesaplamalar (uzaktan eğitim) 2. Hafta: Katı modelleme ve simülasyon (uzaktan eğitim) 3. Hafta: Makina parçalarının ve yapıların katı modellemesi, (uzaktan eğitim) 4. Hafta: Katıların birleştirilmesi, çıkartılması ve kesitlerinin alınması (uzaktan eğitim) 5. Hafta: Katıların birleştirilmesi, çıkartılması ve kesitlerinin alınması (uzaktan eğitim) 6. Hafta: Bilgisayar destekli çizim programı üzerinde üç boyutlu parçaları iki boyutlu resim üzerinde gösterme (uzaktan eğitim) 7. Hafta: Bilgisayar destekli çizim programı üzerinde üç boyutlu parçaları iki boyutlu resim üzerinde gösterme (uzaktan eğitim) 8. Hafta: Katıların Üç boyutlu çoğaltılması (uzaktan eğitim) 9. Hafta: Parametrik modelleme (uzaktan eğitim) 10. Hafta: Montaj ve mekanizmaların animasyonu (uzaktan eğitim) 11. Hafta: Katı modelleme amaçlı kullanılan bilgisayar paket programlarının analizi (uzaktan eğitim) 12. Hafta: Katı modelleme amaçlı kullanılan bilgisayar paket programlarının analizi (yüz yüze) 13. Hafta: Tarım makina parçalarının ve tarımsal yapıların gölgelendirilmesi ve kaplanması (yüz yüze) 14. Hafta: Genel değerlendirmelerin yapılması (yüz yüze)
Ölçme-Değerlendirme	Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve Değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır.
Kaynaklar	Kirişçi, V., Keskin, M., Say, S.M., Keskin, S.G., (1999), Hassas Uygulamalı Tarım Teknolojisi, Nobel Kitabevi.

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU												
	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7	PC8	PC9	PC10	PC11	PC12
ÖÇ1	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	3	3
ÖÇ2	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	3	3
ÖÇ3	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	3	3
ÖÇ4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	3	3
ÖÇ5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	3	3
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PC: Program Çıktıları												
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük		2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek			

Ders	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7	PC8	PC9	PC10	PC11	PC12
Bilgisayar Destekli Tasarımı	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	3	3