

2020-2021 Bahar YY. Tarım Makinaları ve Teknolojileri Mühendisliği (2016) Ders İzlençeleri

Dersin Adı	Fizik II (0629201)
Dersin Kredisi	3 (Teori=2 + Uygulama=2)
Dersin AKTS'si	4
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi Mehmet KOŞAL
Dersin Gün ve Saati	Çarşamba 13:00-16:40
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	Bu derste öğrenciye Elektrik ve Manyetizmanın temel yasalarını temel yasalarını öğretip bu konuda problem çözme yetisini kazandırmaktır
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Fiziğin temel kavram ve ilkelerini anlar ve problem çözüme kullanır. 2. Günlük yaşamda eleştirel, mantığa uygun ve çözümleyici düşünür. 3. Fizik Alanında edindiği bilgileri diğer bilim alanlarındaki bilgilerle birleştirir. 4. Fizik alanındaki problemleri tanımlar, çözümlerine yönelik analitik ve modellemeli yöntemleri uygular.
Haftalık Ders Konuları	1. Elektriksel Yük ve Madde Cloumb Yasası (Uzaktan eğitim) 2. Elektriksel Alan (Uzaktan eğitim) 3. Elektriksel Akı ve Gauss Yasası (Uzaktan eğitim) 4. Elektriksel Potansiyel ve Uygulamaları (Uzaktan eğitim) 5. Kapasitörler ve Dielektrikler (Uzaktan eğitim) 6. Akım ve Dirençler (Uzaktan eğitim) 7. Akım ve Dirençler (Uzaktan eğitim) 8. Elektromotor Kuvvet ve Doğru Akım Devreleri (Uzaktan eğitim) 9. Manyetik Alan ve Manyetik Kuvvet (Uzaktan eğitim) 10. Amper Yasası ve Uygulamaları (Yüz Yüze Eğitim) 11. Bio-Savart Yasası ve Uygulamaları (Yüz Yüze Eğitim) 12. Faraday Yasası ve Uygulamaları (Yüz Yüze Eğitim) 13. Maddenin Manyetik Özellikleri (Yüz Yüze Eğitim) 14. İndüktans ve Devre Osilasyonları (Yüz yüze eğitim) 15. Genel değerlendirme (Yüz yüze 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 ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU												
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
ÖÇ1	4	4	3	3	3	3	3	2	2	3	2	2
ÖÇ2	4	4	3	3	3	3	3	2	2	3	2	2
ÖÇ3	4	4	3	3	3	3	3	2	2	3	2	2
ÖÇ4	4	4	3	3	3	3	3	2	2	3	2	2
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
Fizik-II	4	4	3	3	3	3	3	2	2	3	2	2

Dersin Adı	MATEMATİK-II (0629202)
Dersin Kredisi	3 (Teori=3 + Uygulama=0)
Dersin AKTS'si	4
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi Döne KARAHAN
Dersin Gün ve Saati	Salı 08:00-11:40
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Cuma 15:00-17:00
İletişim Bilgileri	dkarahan@harran.edu.tr
Öğretim Yöntemi 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	Bu dersin amacı Mühendislik Fakültelerinde gerekli olan integral alma bilgisini vermek ve integralin uygulamalarını öğretmektir. Bu ders, yerel bir bilgiden hareketle belirli bir toplam niceliğin sayısal değerini bulmayı amaçlamaktadır
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. İntegral kavramını öğrenir. 2. Alan hesabı ve hacim hesabı yapar. 3. Sonsuz seriler konuları ile ilgili temel kavramları açıklar. 4. Uygulama yaparak konular ile ilgili problemleri çözer
Haftalar	Konular
1	İlkel fonksiyon ve belirsiz integraller, integral alma yöntemleri. (Uzaktan eğitim)
2	Değişken değiştirme, Kısmi integrasyon metotları. (Uzaktan eğitim)
3	Rasyonel kesirlere ayırma metodu, irrasyonel cebirsel ifadelerin integrallenmesi. (Uzaktan eğitim)
4	Trigonometrik ifadelerin integrallenmesi. Binom integrali. (Uzaktan eğitim)
5	Rasyonel hiperbolik ifadelerin hesaplanması ve uygulamalar (Uzaktan eğitim)
6	Belirli integraller, aralıkların parçalanması (Uzaktan eğitim)
7	Belirli integraller, aralıkların parçalanması (Uzaktan eğitim)
8	Belirli integrallerin uygulaması olarak alan hesabı, iki eğri arasında kalan alanın hesabı, yay uzunluğu. (Uzaktan eğitim)
9	Hacim ve dönel yüzeylerin alanlarının hesaplanması. (Uzaktan eğitim)
10	Belirli integrallerin yaklaşık hesaplanması. (Uzaktan eğitim)
11	Has olmayan integraller. Has olmayan integrallerin yakınsaklığı ile ilgili kriterler. (Uzaktan eğitim)
12	Kutupsal koordinatlar ve kutupsal koordinatlarda alan, yay ve yüzey alanları hesabı (Uzaktan eğitim)
13	Sonsuz seriler, pozitif terimli seriler ve yakınsaklıkları kriterleri , Alterne seriler (Uzaktan eğitim)
14	Kuvvet serileri ve yakınsaklık yarıçapı (Uzaktan eğitim)
15	Genel Değerlendirme (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

1. Balcı M, (2012), *Genel Matematik*, Palme Yayıncılık,
2. Bayraktar M. (2003), *Analiz I*, VİPAŞ Uludağ Üniversitesi yayınları,
3. Lang S. (1968), *A First Course in Calculus*, Addison Wesley Publication.

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU												
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
ÖÇ1	4	4	3	3	3	3	3	2	2	3	2	2
ÖÇ2	4	4	3	3	3	3	3	2	2	3	2	2
ÖÇ3	4	4	3	3	3	3	3	2	2	3	2	2
ÖÇ4	4	4	3	3	3	3	3	2	2	3	2	2
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
Matematik-II	4	4	3	3	3	3	3	2	2	3	2	2

Dersin Adı	İSTATİSTİK (0629203)
Dersin Kredisi	2 (Teori=2 + Uygulama=0)
Dersin AKTS'si	4
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi İrfan ÖZTÜRK
Dersin Gün ve Saati	Salı 13:00-16:40
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Salı 12:00-13:00
İletişim Bilgileri	ozirfan23@harran.edu.tr
Öğretim Yöntemi 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	Bu dersin amacı; lisans eğitimi alan öğrencilere, parametrik istatistik yöntemlerini öğretmektir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. İstatistiğin temel bilgilerini öğrenir. 2. Populasyon dağılımlarını öğrenir. 3. Hipotez testlerini anlar. 4. Regresyon ve korelasyon analizlerini öğrenir.
Dersin İçeriği	İstatistiğin tanımı ve temel bilgileri, populasyon dağılımları, Hipotez testleri, regresyon ve korelasyon analiz.
Haftalar	Konular
1	İstatistiğin tanımı ve temel kavramlar (Uzaktan eğitim)
2	Frekans Tabloları, Şekiller ve Grafikler (Uzaktan eğitim)
3	Yer ölçüleri ve hesaplanması (Uzaktan eğitim)
4	Dağılım ölçüleri ve hesaplanması (Uzaktan eğitim)
5	Kesikli populasyon dağılımları ; -Binom dağılımı, -Poisson dağılımı (Uzaktan eğitim)
6	Sürekli populasyon dağılımları; - Standart normal dağılımı, -Kesikli dağılımlara normal dağılım yaklaşımı. (Uzaktan eğitim)
7	Sürekli populasyon dağılımları; - Standart normal dağılımı, -Kesikli dağılımlara normal dağılım yaklaşımı. (Uzaktan eğitim)
8	Tahminler; - Nokta tahmini - Güven aralıklarının tahmini (Uzaktan eğitim)
9	Hipotez testleri; - Z ve t istatistiklerini kullanarak bir gruba ait verilerin test edilmesi (Uzaktan eğitim)
10	- Z ve t istatistiklerini kullanarak iki gruba ait verilerin karşılaştırılması, (Uzaktan eğitim)
11	Khi-kare analizi (Uzaktan eğitim)
12	Regresyon analizi (Uzaktan eğitim)
13	Korelasyon analizi (Uzaktan eğitim)
14	Korelasyon analizi (Uzaktan eğitim)
15	Dersin Değerlendirilmesi (Uzaktan eğitim)
Ölçme-Değerlendirme	
Ara Sınav, Kısa Sınav Yarıyıl Sonu Sınavı ve değerlendirilmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Senatonun alacağı karara göre açıklanacaktır.	
Kaynaklar	

1. Akar, M., Şahinler, (1993), S..*İstatistik*, Ç. Üniv. Ziraat Fak. Genel Yayın No:74, Ders Kitapları Yayın No:7, Adana. ,
2. Düzgüneş, O., Kesici, T., Gürbüz, F.,(1993).*İstatistik Metotları* , Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yayınları no: 861, Ankara
3. Kayaalp, G.T., Çankaya, S. (2003). *İstatistik*. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Genel Yayın No : 258, Adana.
4. Mann, P. S.,(1995).*Statistics for business and economics*, Eastern Connecticut StateUniversty. John Wiley&SonsInc.
5. Yıldız, N., (2004), *İstatistiğe Giriş*,, Aktif Yayınları, Erzurum.

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU													
	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7	PC8	PC9	PC10	PC11	PC12	
ÖÇ1	4	5	4	5	4	5	4	4	5	5	5	5	
ÖÇ2	5	5	5	5	4	4	5	4	5	4	4	4	
ÖÇ3	3	3	4	3	4	3	4	5	3	4	3	4	
ÖÇ4	5	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	5	
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
İstatistik	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5

Dersin Adı	Bilgisayar Destekli Çizim (0629205)
Dersin AKTS'si	3
Dersin Kredisi	2 (Teori=2 + Uygulama=0)
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üy. Ferhat KÜP
Dersin Gün ve Saati	Cuma 17:00 - 18:40
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	Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
Dersin Amacı	Bu derste öğrencilere temel CAD ve CAD kavramlarının ve 2 ve 3 Boyutlu çizimlerin öğretilmesi amaçlanmaktadır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; <ol style="list-style-type: none"> 1. AutoCAD ekranını ve menülerini tanır. 2. 2. Temel AutoCAD Komutları ve İki boyutlu çizimler için AutoCAD komutlarını kullanarak çizim yapar. 3. 3. İki boyutlu çizimler de ölçülendirmenin esaslarını kavrayabilme ve AutoCAD komutlarını kullanarak çizim üzerinde ölçülendirme yapılmasını öğrenir. 4. 4. İki boyutlu çizimler de perspektif görünümlü çizimleri yapar. 5. 5. Üç boyutlu (3-D) çizimler yapar.
Haftalık Ders Konuları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hafta: CAD ve CAM gibi temel kavramların açıklanması (Uzaktan eğitim) 2. Hafta: AutoCAD ekranının ve menülerin tanıtımı Temel CAD Kavramları ve AutoCAD'e giriş, (Uzaktan eğitim) 3. Hafta: Temel AutoCAD Komutları ve İki boyutlu çizimler için AutoCAD komutlarını kullanarak çizim yapabilme (Uzaktan eğitim) 4. Hafta: Temel AutoCAD Komutları ve İki boyutlu çizimler için AutoCAD komutlarını kullanarak çizim yapabilme (Uzaktan eğitim) 5. Hafta: İki boyutlu çizimler de ölçülendirmenin esaslarını kavrayabilme (Uzaktan eğitim) 6. Hafta: İki boyutlu çizimler de ölçülendirmenin esaslarını kavrayabilme (Uzaktan eğitim) 7. Hafta: İki boyutlu çizimler de ölçülendirmenin esaslarını kavrayabilme (Uzaktan eğitim) 8. Hafta: AutoCAD komutlarını kullanarak çizim üzerinde ölçülendirme yapılması (Uzaktan eğitim) 9. Hafta: AutoCAD komutlarını kullanarak çizim üzerinde ölçülendirme yapılması (Uzaktan eğitim) 10. Hafta: İki boyutlu çizimler de perspektif görünümlü çizimleri yapabilme (Uzaktan eğitim) 11. Hafta: İki boyutlu çizimler de perspektif görünümlü çizimleri yapabilme (Uzaktan eğitim) 12. Hafta: Üç boyutlu (3-D) çizimlerin yapılması (Uzaktan eğitim) 13. Hafta: Üç boyutlu (3-D) çizimlerin yapılması (Uzaktan eğitim)

Dersin Adı	Temel Bilgi Teknolojileri 2 (0629206)
Dersin AKTS'si	4
Dersin Kredisi	2 (Teori=2 + Uygulama=0)
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üy. Ferhat KÜP
Dersin Gün ve Saati	Perşembe 13:00 - 14:45
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	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	Bilgisayar ve bilgisayar programlarının kullanımını öğretmek
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Bilgi teknolojilerini tanır. 2. Temel bilgisayar parçalarını tanır ve değiştirir. 3. Yazılım ve donanım kavramlarını öğrenir. 4. Word ve excel programlarını kullanır. 5. Sunum programını öğrenir ve kullanır. 6. Virüsler konusunda bilgi sahibi olur.
Haftalık Ders Konuları	1. Hafta: Kelime İşlem Programı (Uzaktan eğitim) 2. Hafta: Kelime İşlem Programı (Uzaktan eğitim) 3. Hafta: Elektronik Tablolama (Uzaktan eğitim) 4. Hafta: Elektronik Tablolama(Uzaktan eğitim) 5. Hafta: İnternet (Uzaktan eğitim) 6. Hafta: İnternet (Uzaktan eğitim) 7. Hafta: İnternet (Uzaktan eğitim) 8. Hafta: WEB Tasarımı (Uzaktan eğitim) 9. Hafta: WEB Tasarımı (Uzaktan eğitim) 10. Hafta: Sunu Programları (Uzaktan eğitim) 11. Hafta: Sunu Programları (Uzaktan eğitim) 12. Hafta: Veritabanı Programları (Uzaktan eğitim) 13. Hafta: Virüsler (Uzaktan eğitim) 14. Hafta: Virüsler (Uzaktan eğitim) 15. Hafta: Genel değerlendirmelerin yapılması (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	1. DEMİR C., YILDIZ İ., UÇAR E., KAÇIRA Ö., 2002.Temel Bilgi Teknolojileri , Harran Üniversitesi ŞANLIURFA. 2. AKGÖBEK, ö., Temel Bilgi Teknolojileri, Beta Yayınları, ANKARA.

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	5	5	5	5	5
ÖÇ2	4	5	5	4	4	4	5	4	5	4	4	5

ÖÇ3	5	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4
ÖÇ4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	5	4
ÖÇ5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4
ÖÇ6	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları												
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük		2 Düşük		3 Orta			4 Yüksek		5 Çok Yüksek		

Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Temel Bilgi Teknolojileri	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

IV. YARIYIL

Dersin Adı	Tarım Alet ve Makinaları (0629401)
Dersin AKTS'si	4
Dersin Kredisi	3 (Teori=2 + Uygulama=2)
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi Bülent PİŞKİN
Dersin Gün ve Saati	Cuma 08.15-12.00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Perşembe 10:00 – 12:00
İletişim Bilgileri	bpiskin@harran.edu.tr 0 (414) 318 3735
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler
Dersin Amacı	Bu ders kapsamında tarımsal üretimde kullanılan tarım alet ve makinaları teorik ve uygulamalı olarak Bu dersin sonunda öğrenci;
Dersin Öğrenme Çıktıları	1.Tarım makinalarıyla ilgili temel kavramları bilir, 2.Tarımsal kuvvet ve iş makinalarını tanır ve uygulama alanlarını bilir, 3.Tarım makinelerinin sınıflandırılması, yapım
Haftalık Ders Konuları	1. Hafta: Tarımda Makineleşme ve Tarımsal Mekanizasyon (Uzaktan eğitim) 2. Hafta: Toprağın Fiziksel, kimyasal ve biyolojik özellikleri (Uzaktan eğitim) 3. Hafta: Toprak İşleme Alet ve Makineleri:-Kulaklı Pulluk, Diskli Pulluk (Uzaktan eğitim) 4. Hafta: Kültivatörler, Tırmıklar, Dıpkazan (Uzaktan eğitim) 5. Hafta: Ekim ve Dikim Makinaları (Uzaktan eğitim)

Ölçme-Değerlendirme	Ara Sınav, Kısa Sınav Yarıyıl Sonu Sınavı ve değerlendirilmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Senatonun alacağı karara göre
Kaynaklar	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.

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE												
	DC1	DC2	DC3	DC4	DC5	DC6	DC7	DC8	DC9	DC10	DC11	DC12
ÖC1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
ÖC2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
ÖC3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
ÖC4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
ÖC5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
ÖC: Öğrenme Çıktıları DC: Program Çıktıları												
Katkı	1 Çok Düşük		2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek		5 Çok Yüksek	

Ders	DC1	DC2	DC3	DC4	DC5	DC6	DC7	DC8	DC9	DC10	DC11	DC12
Tarım	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Dersin Adı	TOPRAK BİLİMİ (0629402)											
Dersin AKTS'si	4											
Dersin Kredisi	2 (Teori=2 + Uygulama=0)											
Dersin yürütücüsü	Prof. Dr. Abdulkadir SÜRÜCÜ											
Dersin Gün ve Saati												
Dersin Görüşme Gün ve Saatleri	Pazartesi 08:00-12:00											
İletişim Bilgileri	surucu@harran.edu.tr 0414 3440072											
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze ve 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 yapılacaktır.											
Dersin Amacı	Dersi alan öğrencilere toprak, kavramı, toprağın fiziksel, kimyasal biyolojik özellikleri, toprağın çevreyle olan ilişkisi hakkında genel olarak bilgilerin sağlanması.											
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonucunda öğrenci: 1. Toprak ve bileşenleri hakkında bilgi edinir. 2. Toprak profil ve horizonlar hakkında bilgi sahibi olur. 3. Fiziksel, kimyasal ve biyolojik özellikleri hakkında bilgi edinir. 4. Bitki besleme ve bitki besin elementlerinin alınımı öğrenir. 5. Gübreler ve gübreleme tekniklerini öğrenir. 6. Toprak bitki ve çevre arasındaki interaksyonu öğrenir. 7. Sürdürülebilir olarak toprağın kullanımını öğrenir.											
Haftalar	Konular											
1	Toprağın tanımlanması, çevre ve bitkiyle ilişkisi, Toprağın genel temel yapısı, toprağın İnorganik ve organik yapı maddeleri (Uzaktan Eğitim)											
2	Fiziksel, kimyasal ve biyolojik faktörlerin toprak oluşumuna etkisi (Uzaktan Eğitim)											
3	Toprak profili ve horizonlar, toprak mikromorfolojisi ve genesisi hakkında temel bilgiler (Uzaktan Eğitim)											
4	Toprağın fiziksel özellikleri, toprak tekstürü, toprak strüktürü, hacim yoğunluğu, toprak havası, suyu ve rengi (Uzaktan Eğitim)											

Dersin Adı:	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Araştırma ve Deneme Metodları	0629403	IV	2+2	3	4
Dersin yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi İrfan ÖZTÜRK				
Dersin Gün ve Saati	Pazartesi 08:00-11:40				
Dersin Görüşme Gün ve Saatleri	Salı 12:00-13:00				
İletişim Bilgileri	ozirfan23@harran.edu.tr				
Öğretim Yöntemi 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	Bu dersin amacı; lisans eğitimi alan öğrencilere, temel deneme planlarının teori ve uygulamasını öğretmektir.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; <ol style="list-style-type: none"> 1. İstatistiksel bir bakış açısı oluşur. 2. Hipotez oluşturabilme ve onu test edebilme yeteneğine sahip olur. 3. Bir araştırma veya denemeyi tasarlama becerisi edinir. 4. Temel istatistik teknikleri ve yöntemlerini uygulayabilme becerisine sahip olur. 				
Haftalar	Konular				
1	Temel Kelime Ve Kavramlar, Bir Deneme Kurulurken Dikkat Edilecek Hususlar, (Uzaktan Eğitim)				
2	Varyans Analizinin Temel Faraziyeleri, Transformasyonlar ve Homojenlik Testleri (Uzaktan Eğitim)				
3	Temel Deneme Planları : Tam Şansa Bağlı Deneme Planı ve Uygulaması, (Uzaktan Eğitim)				
4	Tasadüf Blokları Deneme Planı ve Uygulaması (Uzaktan Eğitim)				
5	Latin Kare Deneme Planı ve Uygulaması (Uzaktan Eğitim)				
6	Çoklu Karşılaştırma Testleri ve Ortogonal Parçalama (Uzaktan Eğitim)				
7	Çoklu Karşılaştırma Testleri ve Ortogonal Parçalama (Uzaktan Eğitim)				
8	Kayıp Gözlemelerin Tahmini (Uzaktan Eğitim)				
9	Her Deneme Ünitesinde Birden Fazla Gözlem Bulunması Durumları (Uzaktan Eğitim)				
10	Faktöriyel Düzenlemeler (Yüz Yüze Eğitim)				
11	İç İç Sınıflandırmalar (Yüz Yüze Eğitim)				
12	Tekrarlanan Denemeler (Yüz Yüze Eğitim)				
13	Kovaryansanalizi (Yüz Yüze Eğitim)				
14	Kovaryansanalizi (Yüz Yüze Eğitim)				
15	Dersin Değerlendirilmesi (Yüz Yüze 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					

Dersin Adı	Termodinamik (0629404)
Dersin AKTS'si	3
Dersin Kredisi	2 (Teori=2 + Uygulama=0)
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üy. Ferhat KÜP
Dersin Gün ve Saati	Perşembe 17:00 – 18:40
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Çarşamba 08:00 – 10:00
İletişim Bilgileri	ferkup63@harran.edu.tr 0 (414) 318 1231
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
Dersin Amacı	Bu dersin amacı öğrencilere, termodinamik ile ilgili temel kavramlar ve tanımları, saf madde ve saf maddenin özelliklerini, ideal gaz ve ideal gazın durum denklemlerini, termodinamiğin birinci kanununu, termodinamiğin ikinci kanununu, entropi, tersinir ve tersinmez durum değişimlerini, güç çevrimleri, soğutma çevrimleri, ideal gaz karışımları ve hava-buhar karışımları ile ilgili konuları mühendislik yaklaşımı ile öğretmektir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Termodinamiğin temel kavramlarını, sıfırinci yasayı kavrar. 2. Saf maddenin özelliklerini, ideal gaz hal denklemini kavrayıp, teknik konuların çözümlenmesinde kullanır. 3. Termodinamiğin 1. yasası ile ilgili temel bilgileri kavrayıp, kapalı ve açık sistemlere uygular. 4. Enerjinin transferi konusunu kavrayıp, ısının iş ve kütle yoluyla enerji transferine ilişkin teknik konuları öğrenir. 5. Termodinamiğin 2. yasası ile ilgili temel bilgileri kavrayıp, sistemlere uygular. 6. Gaz akışkanlı güç çevrimleri ve soğutma çevrimleri ile ilgili temel bilgileri kavrayıp, sistemlere uygular. 7. Gaz buhar karışımları ve iklimlendirme ilgili temel bilgileri kavrayıp, sistemlere uygular..
Haftalık Ders Konuları	1. Hafta: Termodinamiğin temel kavramları: Termodinamik ve enerji, kapalı ve açık sistemler, enerjinin biçimleri, sistem ve özellikleri, hal ve denge, basınç-sıcaklık, birimler (Uzaktan Eğitim) 2. Hafta: Termodinamik koordinatlar, özgül hacim, yoğunluk, manometre problemleri. Termodinamikte enerji (Uzaktan Eğitim) 3. Hafta: Isı ve iş: Kondüksiyon, konveksiyon, radyasyon, Isı ile ilgili problem ve çözümleri (Uzaktan Eğitim) 4. Hafta: Isı ve iş: Kondüksiyon, konveksiyon, radyasyon, Isı ile ilgili problem ve çözümleri (Uzaktan Eğitim) 5. Hafta: Saf maddenin özellikleri. Faz değişimleri: Sıkıştırılmış sıvı, doymuş sıvı, doymuş sıvı-buhar karışımı, doymuş buhar, kızgın buhar durumları, P-V, P-T, diyagramları (Uzaktan Eğitim) 6. Hafta: Hal değişimleri için özellik tabloları ve tablo kullanımı. , Problem çözümleri (Uzaktan Eğitim) 7. Hafta: Hal değişimleri için özellik tabloları ve tablo kullanımı. , Problem çözümleri (Uzaktan Eğitim) 8. Hafta: İdeal gaz kanunları ve hal denklemleri, Termodinamiğin birinci yasası (Uzaktan Eğitim)

	<p>9. Hafta: Termodinamikte iş; elektrik işi, mekanik iş, hareketli sınırlı iş, politropik hal değişimi (Uzaktan Eğitim)</p> <p>10. Hafta: Enerjinin korunumu ilkesi, kontrol hamisi prensipleri, sürekli akışlı açık sistemler, zamanla değişen açık sistemler, (Uzaktan Eğitim)</p> <p>11. Hafta: Termodinamiğin ikinci yasası: ısı makineleri, soğutma makineleri. Isı pompası, tersinir ve tersinmez hal değişimleri (Uzaktan Eğitim)</p> <p>12. Hafta: Carnot çevrimi ve ilkeleri, Otto ve diesel çevrimleri, Brayton çevrimi, Problem çözümleri (Uzaktan Eğitim)</p> <p>13. Hafta: Entropi: T-s diyagramları (Uzaktan Eğitim)</p> <p>14. Hafta: Genel değerlendirmelerin yapılması (Uzaktan Eğitim)</p>
Ölçme-Değerlendirme	Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve Değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Senatonun alacağı karara göre açıklanacaktır.
Kaynaklar	<p>1. Çengel, Y. A. (2007), <i>Mühendislik Yaklaşımı ile Termodinamik</i>. McGrawHill. Literatür Yayınevi: İstanbul.</p> <p>2. Çetinkaya, S..(2000),<i>Termodinamik</i>. Nobel Yayın Dağıtım: Ankara.</p>

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU												
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
ÖÇ1	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3
ÖÇ2	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4
ÖÇ3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	3	4	4
ÖÇ4	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3
ÖÇ5	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3
ÖÇ6	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3	3
ÖÇ7	4	4	3	4	3	3	4	4	3	4	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
Termodinamik	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

Dersin Adı	Tarımsal Yapılar ve Sulama (0629405)
Dersin Kredisi	3 (Teori:2 + Uygulama: 2)
Dersin AKTS'si	4
Dersin Kredisi	3 (Teori=2 + Uygulama=2)
Dersin Yürütücüsü	Doç. Dr. Ali Fuat TARI
Dersin Gün ve Saati	Perşembe 08:00-11:40
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Perşembe 13:00-15:00
İletişim Bilgileri	aftari@harran.edu.tr 414.3183000-3755
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelenmesi. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
Dersin Amacı	Bu derste; sulama ve sulamanın dünyadaki ve ülkemizdeki öneminin kavratılması ve mevcut su kaynaklarımızı

	Mukavemet
Dersin Adı	
Dersin AKTS'si	3
Dersin Kredisi	2 (Teori=2 + Uygulama=0)
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi Bülent PİŞKİN
Dersin Gün ve Saati	Çarşamba 17.00-18.40
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Perşembe 10:00 –12:00
İletişim Bilgileri	bpiskin@harran.edu.tr
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüzyüze.Konuanlatım,Soru-yanıt,örnekçözümler,doküman inceleme. Dersehazırlıkışamasında, öğrencilerderskaynaklarından
Dersin Amacı	Gerilme ve şekil değiştirme kavramları ve temel mühendislik tasarım bilgileri verilecektir. Ayrıca öğrencilere hiperstatik
Dersin Öğrenme	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Mukavemetin temel ilkeleri öğrenir. 2. Temel gerilme tiplerini bilir ve tasarımda kullanır. 3. Kirişlerde eksenel ve eksantrik yüklenmede gerilim analizi yapar.
Haftalık Ders Konuları	1.Hafta: Vektör ve kuvvet kavramı, moment tanımı, denge, yük taşıyan sistemler (kafes sistemler, çerçeve sistemler), (Uzaktan Eğitim) 2. Hafta: Ağırılık merkezi, atalet momenti, sürtünme. (Uzaktan Eğitim) 3. Hafta: Mukavemetin tanımı ve kapsamı, mukavemette cisimler, cisimlere etki eden kuvvetler, mukavemette bazı prensipler (katılma prensibi, ayırma prensibi, (Uzaktan Eğitim) 4.Hafta: Eşdeğerlik prensibi, birinci mertebeye prensibi, süper pozisyon prensibi, (Uzaktan Eğitim) 5.Hafta: Gerilme ve gerilme türleri, çekme deneyi (tek eksenli gerilme hali) ve Hooke Kanunu, emniyet gerilmesi ve emniyet katsayısı, (Uzaktan Eğitim) 6. Hafta: Öz ağırlığın gerilme ve şekil değiştirmeye etkisi,
Ölme-Değerlendirme	Uygulanacak sınav sayısı, sınav türü (uzaktan/yüz yüze) ve sınavların başarı puanına etkileri üniversitemiz senatosu
Kaynaklar	Ders Kitabı Tekinel, O.,Kumova, Y., Tekensoy, M.A. (2005) <i>Statik Ve Mukavemet</i> , Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Ders Kitabı: 25: Adana. Yardımcı Ders Kitapları 1. Gemalmaz, E (1990) . <i>Mukavemet (Cisimlerin Dayanımı)</i> . Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Ders Notu: Erzurum

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU												
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
ÖÇ1	4	4	5	4	4	5	4	4	5	5	4	5
ÖÇ2	5	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5
ÖÇ3	5	5	4	5	4	4	4	5	4	5	5	4
ÖÇ4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	4	4
ÖÇ5	5	4	5	4	5	5	4	4	5	4	4	5

Dersin Adı	TARIM EKONOMİSİ (0629407)
Dersin AKTS'si	2
Dersin Kredisi	2 (Teori:2 + Uygulama: 0)
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi Gönül SEVİNÇ
Dersin Gün ve Saati	Cuma 17:00-18:40
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Perşembe 13:00-15:00
İletişim Bilgileri	gsevinc@harran.edu.tr 414.3183000-3749
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelenmesi. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
Dersin Amacı	Tarım ekonomisinin konusunu, tarımın Türkiye ekonomisine katkısını istatistiklerle ortaya koymak, ekonomik prensiplerin tarıma uygulanmasını göstermektir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1) Tarım Ekonomisiyle ilgili temel kavramlar, temel kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olur. 2) Tarımsal üretimin özellikleri ve diğer sektörlerden farkını kavrar. 3) Tarım sektörünün Türkiye ekonomisinde yeri ve önemini, makro ve mikro ekonomik düzeydeki tarımsal verilerle analize eder, sorunlara çözüm üretir. 4) Tarımsal üretim faktörlerinin özellikleri, kullanımını öğrenerek, tarımsal üretimde ekonomik etkinliğin sağlanmasında gerekli analizleri yapar. 5) Tarımsal üretim ekonomisinde temel ekonomik ilkeler ve verimlilik ilkelerini öğrenir ve tarımsal üretimde uygular.
Haftalar	Konular
1	Tarımsal Faaliyetin tanımı yapılarak, Tarımsal Faaliyetin gelişimi ve özellikleri konular incelenecektir. Ayrıca Tarım Ekonomisinin tanımı ve kapsamı, Tarım Ekonomisi biliminin diğer bilimlerle ilişkisi açıklanacaktır. (Uzaktan Eğitim)
2	Tarımın; nüfus, işgücü ve istihdam yönünden önemi, tarım sektörünün beslenme açısından önemi (tarımsal üretim ve tarımsal ürünlerin yurt içi tüketimi). Tarımın sanayideki yeri; sanayiye hammadde temini, sanayi ürünlerinin tarım sektörü tarafından tüketilmesi. (Uzaktan Eğitim)
3	Milli gelir açısından tarımın yeri ve ödemeler dengesi bakımından tarımın önemi konuları açıklanacaktır. (Uzaktan Eğitim)
4	Tarımsal üretim vasıtası olarak tabiat, arazi ve arazi neveleri(tarla, bağ, bahçe, orman vs.), arazinin kullanım kabiliyeti ve toprak, iklim ve iklimin tarımsal üretime etkileri, biyolojik kuvvetler açıklanacaktır. Tarımsal piyasalar tarımsal piyasalar genel olarak açıklanacaktır. (Uzaktan Eğitim)
5	Piyasalar ve tarımsal üretim, tarımsal üretimde ekonomik prensipler, (Uzaktan Eğitim)
6	Nisbi avantaj ilkesi ve Fırsat maliyet ilkesi (Uzaktan Eğitim)
7	Nisbi avantaj ilkesi ve Fırsat maliyet ilkesi (Uzaktan Eğitim)
8	Tarımsal üretim ekonomisinin ilkeleri; eşit marjinal hasıla ilkesi (Uzaktan Eğitim)
9	Tarımsal üretim ekonomisinin ilkeleri; Azalan verim kanunun (Uzaktan Eğitim)
10	Tarımsal üretim ekonomisinin ilkeleri; Masraf-Kar ilişkisi (Uzaktan Eğitim)
11-12	Tarımsal üretim ekonomisinin ilkeleri; İkame ilkeleri (Uzaktan Eğitim)

VI. YARIYIL

Dersin Adı	Tarım Traktörleri (0629601)
Dersin AKTS'si	4
Dersin Kredisi	3 (Teori:2 + Uygulama: 2)
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi Bülent PİŞKİN
Dersin Gün ve Saati	Cumartesi 17:00-18:40
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Perşembe 10:00 –12:00
İletişim Bilgileri	bpiskin@harran.edu.tr 0 (414) 3183735
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze. Konu anlatım ,Soru-yanıt,örnek çözümler,doküman incelemesi. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders
Dersin Amacı	Bu ders kapsamında, tarım traktörleri ve temel prensipleri, konstrüksiyon, performans, güç, traktör ve
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Traktörün anlamı ve gelişmesini bilir, 2. Traktörlerin sınıflandırılmasını bilir. 3.Traktörlerin ana yapı elemanlarını bilir,
Haftalık Ders Konuları	1.Hafta: Tarihsel gelişim, (Uzaktan Eğitim) 2. Hafta: Traktörde sınıflandırma, (Uzaktan Eğitim) 3. Hafta: Hareket iletim sistemleri, (Uzaktan Eğitim) 4.Hafta: Yürütme ve yönlendirme sistemleri, (Uzaktan Eğitim) 5.Hafta: Üç nokta askı düzeni, çeki kancası, kuyruk mili, (Uzaktan Eğitim) 6. Hafta: Termik Motorlar ve Sistemleri (Uzaktan Eğitim) 7. Hafta: Termik Motorlar ve Sistemleri(Uzaktan
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. A. Sabancı.(1997). <i>Tarım Traktörleri</i> . Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları, Balcalı, Adana. 2. Lawrence R. O. Field H. L. (1991). <i>Introduction to Agricultural Engineering: A Problem Solving Approach</i> . Van Nostrand Reeinhold, 115 Fifth Avenue: New York 3. Saral. 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	5	5	5	5	4	4	4	4	3	3
ÖÇ2	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	3	3
ÖÇ3	5	5	5	5	5	4	4	4	5	4	3	3

ÖÇ4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	3	3
ÖÇ5	5	5	5	5	5	5	4	4	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
Tarım Traktörleri	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	3	3

Dersin Adı	Biyolojik Malzeme Bilgisi (0629602)
Dersin AKTS'si	3
Dersin Kredisi	2 (Teori:2 + Uygulama:0)
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üy. Ferhat KÜP
Dersin Gün ve Saati	Pazartesi 13:00-14:40
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Çarşamba 08:00 – 10:00
İletişim Bilgileri	ferkup63@harran.edu.tr 0 (414) 318 1231
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacaktır.
Dersin Amacı	Biyolojik malzemenin özelliklerinin ölçülmesinde kullanılan çeşitli yöntemlerin öğretilerek, öğrenciye farklı modeller ya da yöntemler geliştirme becerisinin kazandırılması, Biyolojik malzeme özelliklerinin tarım makineleri tasarımındaki önemini öğrenciye kavratılması, Biyolojik ürünlerin kalite değerlendirmesine ilişkin önemli kriterlerin öğrenciye verilmesi, Hasat ve hasat sonrası uygulamalara ilişkin mühendislik bilgi ve birikiminin öğrenciye kazandırılması,
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Biyolojik materyalin kalitesi ile ilgili değerlendirme yapabilme, kestirimlerde bulunabilme ve kararlar alabilme yetisine sahip olacak 2. Kaliteli ve hasarsız ürünler üretmek amaçlı işlemler için iş makinesi seçimi konusunda gerekli mühendislik birikimine sahip olacak. 3. Aynı amaç için farklı firmalar tarafından üretilen makineler arasında teknik kıyaslama yapabilecek mühendislik birikimine sahip olacak. 4. Hasat ve sonrası dönemlerde uygun tekniklerin sağlanması açısından, ürünleri değerlendirebilecek mühendislik birikimine sahip olacak
Haftalık Ders Konuları	1. Hafta: Tarımsal ürünlerin fiziksel, kimyasal, fiziko mekanik ve biyolojik teknik özellikleri (Uzaktan Eğitim) 2. Hafta: Optik, elektriksel ve aerodinamik özellikleri (Uzaktan Eğitim) 3. Hafta: Reolojik özellikler. (Uzaktan Eğitim) 4. Hafta: Reolojik özellikler. (Uzaktan Eğitim) 5. Hafta: Ölçme ve değerlendirme yöntemleri (Uzaktan Eğitim) 6. Hafta: Biçim, büyüklük ve eksenel boyutların ölçümü (Uzaktan Eğitim) 7. Hafta: Biçim, büyüklük ve eksenel boyutların ölçümü (Uzaktan Eğitim) 8. Hafta: Hacim, yoğunluk ve Porozite ölçümü (Uzaktan Eğitim) 9. Hafta: Biyolojik malzeme özelliklerinden mühendislikte yararlanma (Uzaktan Eğitim) 10. Hafta: Biyolojik malzeme özelliklerinden mühendislikte yararlanma (Uzaktan Eğitim) 11. Hafta: Mekanizasyon alet ve makinelerinin tasarımı açısından biyolojik teknik özelliklerin değerlendirilmesi (Uzaktan Eğitim) 12. Hafta: Mekanizasyon alet ve makinelerinin tasarımı açısından biyolojik teknik özelliklerin değerlendirilmesi (Uzaktan Eğitim) 13. Hafta: Mekanizasyon alet ve makinelerinin tasarımı açısından biyolojik teknik özelliklerin değerlendirilmesi (Uzaktan Eğitim) 14. Hafta: Genel değerlendirmelerin yapılması (Uzaktan Eğitim) 15. Hafta: Genel değerlendirmelerin yapılması (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	1. N.N. Mohsenin, (2002), Physical properties of plants and animal materials, Gordon and Breach Science Publishers, : New York 2. Tunalıgil B. (1999), Biyolojik Malzemelerin Teknik Özellikleri, Ankara Üniversitesi Yayını: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	5	5	5	5	4	4	4	4	3	3
ÖÇ2	5	5	4	5	5	4	5	5	5	4	3	3
ÖÇ3	5	4	5	4	4	5	5	4	5	5	3	3
ÖÇ4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	3	3
ÖÇ5	5	5	5	5	5	5	5	4	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
Biyolojik Malzeme Bilgisi	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	3	3

Dersin Adı	Uzaktan Algılama ve Coğrafi Bilgi Sistemleri (0629603)
Dersin AKTS'si	3
Dersin Kredisi	2 (Teori:2 + Uygulama:0)
Dersin Yürütücüsü	Prof. Dr. Ali Volkan BİLGİLİ
Dersin Gün ve Saati	Pazartesi 08:00-11:40
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Çarşamba 08:00 – 10:00
İletişim Bilgileri	vbilgili@harran.edu.tr 0 (414) 318 1091
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
Dersin Amacı	Uydu görüntüleri ve hava fotoğrafları ile veri toplama, yorumlama ve üretilen verilerin CBS kurallarına göre veri tabanına girilmesi becerisinin kazandırılması.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Uzaktan algılamanın ve coğrafi bilgi sistemlerinin temel prensipleri, kullanım alanlarını bilir, 2. Uzaktan algılama ve CBS yazılımlarını bilir,

	3. Uydu görüntüsü ve hava fotoğraflarından veri toplamak için temel görüntü işleme aşamalarını bilir, 4. Görüntü sınıflandırmasını bilir, 5. Katman oluşturma ve sayısallaştırmayı bilir.
Haftalar	Konular
1	Uzaktan algılama tekniği temel kavramları (Uzaktan Eğitim)
2	Yazılımın tanıtılması, Obje ve piksel yansıma değerleri arasındaki ilişkiler (Uzaktan Eğitim)
3	Hava fotoğraflarından ve uydu görüntülerinden toprak özellikleri ve bitki örtüsü tanımlamaları (Uzaktan Eğitim)
4	Görüntülerde çözünürlük kavramı (Uzaktan Eğitim)
5	Temel görüntü işleme aşamaları (Uzaktan Eğitim)
6	Görüntü düzeltme işlemleri (Uzaktan Eğitim)
7	Ara sınav
8	Görüntü Sınıflandırma (Uzaktan Eğitim)
9	Coğrafi bilgi sisteminin temel prensipleri (Uzaktan Eğitim)
10	CBS Yazılımı kullanımının öğretilmesi (Uzaktan Eğitim)
11	Veri tabanı tanımlama ve veri girişi yöntemleri (Uzaktan Eğitim)
12	Katman oluşturma ve sayısallaştırma (Uzaktan Eğitim)
13	Veri analizi (Uzaktan Eğitim)
14	Veri analizi (Uzaktan Eğitim)
15	Genel tekrar (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	
Yomralıoğlu T. (2004), <i>Coğrafi Bilgi Sistemleri, Temel Kavramlar ve Uygulamaları</i> Akademi Kitapevi :Trabzon	

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	4	5	4	5	4	5	3	3
ÖÇ3	5	5	5	4	5	4	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	4	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
Coğrafi Bilgi Sistemleri ve Uzaktan Algılama	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	3	3

Dersin Adı	Toprak İşleme Teknikleri (0629604)	
Dersin AKTS'si	5	
Dersin Kredisi	3 (Teori:2 + Uygulama:2)	
Dersin Yürütücüsü	Prof.Dr.Ramazan SAĞLAM	
Dersin Gün ve Saati	Salı 08:00- 11:40	
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	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	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 (Uzaktan Eğitim)

	10. Hafta	Tırmıklar, özellikleri ve çalışma prensipleri Tohum yatağı hazırlama alet kombinasyonları ve toprağın bastırılarak işlenmesi, (Yüzyüze Eğitim)
	11. Hafta	Dipkazan, Toprak Burgusu ,Lister ve diğer özel toprak işleme alet ve makineleri. (Yüzyüze Eğitim)
	12. Hafta	Dipkazan, Toprak Burgusu ,Lister ve diğer özel toprak işleme alet ve makineleri. (Yüzyüze Eğitim)
	13. Hafta	Toprak işleme makinelerinde çeki kuvveti ve gücü hesaplamaları, iş verimi, zamanlılık ve çalışma planlaması (Yüzyüze Eğitim)
	14. Hafta	Genel değerlendirme ve inceleme (Yüzyüze Eğitim)
	15. Hafta	Genel değerlendirme ve inceleme (Yüzyüze 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. Dilmaç, M.(2004), <i>Toprak İşleme Aletlerinin Teori, Hesap ve Konstrüksiyonu</i> . TZDK Mesleki Yayınları Yayın No: 36, Zonguldak. 2. Özmerzi, A., O. Yaldız, A. Kürklü, C. Ertekin ve R. Külçü.(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	Alternatif Enerji Kaynakları (0629605)
Dersin AKTS'si	3
Dersin Kredisi	2 (Teori:2 + Uygulama:0)
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi Bülent PİŞKİN
Dersin Gün ve Saati	Salı 17:00-18:40
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Perşembe 10:00 –12:00
İletişim Bilgileri	bpiskin@harran.edu.tr

Öğretim Yöntemi ve Ders	Yüz yüze. Konu anlatım ,Soru-yanıt,örnek çözümler,doküman incelemesi. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders
Dersin Amacı	Öğrenciler bu ders kapsamında güneş, rüzgar, jeotermal, hidro-elektrik ve biyokütle ve dalga enerjisi gibi alternatif
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Enerjinin tanımını ve sınıflandırmasını bilir, 2. Konvansiyonel enerji kaynaklarını bilir, 3. Alternatif Enerji kaynaklarını bilir,
Haftalık Ders Konuları	1.Hafta: Enerjinin tanımı ve sınıflandırılması, (Uzaktan Eğitim) 2. Hafta: Makine enerji ilişkileri, (Uzaktan Eğitim) 3. Hafta: Dünyada ve Türkiye'deki enerji üretim ve tüketimleri, (Uzaktan Eğitim) 4.Hafta: Konvansiyonel enerjiler ve teknolojileri, (Uzaktan Eğitim) 5.Hafta: Alternatif Enerjilerin önemi, (Uzaktan Eğitim) 6. Hafta: Güneş enerjisi ve teknolojisi, (Uzaktan Eğitim) 7. Hafta: Güneş enerjisi ve teknolojisi (Uzaktan Eğitim) 8. Hafta: Rüzgâr enerjisi ve teknolojisi. (Uzaktan
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. Acaroğlu, M.(2003), <i>Alternatif Enerji Kaynakları</i> , Atlas Yayınları No: 26 :İstanbul.

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	4	5	4	4	5	4	4	3	3
ÖÇ2	5	5	5	5	4	5	5	4	5	4	3	3
ÖÇ3	5	5	5	4	5	4	4	5	4	5	3	3
ÖÇ4	5	5	5	4	5	4	4	5	4	4	3	3
ÖÇ5	5	5	5	4	5	4	4	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
Alternatif Enerji Kaynakları	5	5	5	4	5	4	4	5	4	4	3	3

VIII. YARIYIL

Dersin Adı	Tarım Makinaları İşletme ve Planlaması (0629801)
Dersin AKTS'si	4
Dersin Kredisi	3 (Teori:2 + Uygulama:2)
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üy. Ferhat KÜP
Dersin Gün ve Saati	Perşembe 08:00-11:40
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Çarşamba 08:00 – 10:00
İletişim Bilgileri	ferkup63@harran.edu.tr 0 (414) 318 1231
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacaktır.
Dersin Amacı	Bu ders kapsamında Türkiye'nin genel tarımsal karakteristikleri, tarımsal mekanizasyon durumu, Türkiye'nin mekanizasyon düzeyi ve dünyayla kıyaslanması, tarımsal mekanizasyon işletmeciliği ve planlama ile ilgili standart tanım ve kavramlar, ekonomik karşılaştırmalar, yatırım maliyet analizleri ve uygulama örnekleri teorik ve uygulamalı olarak anlatılacaktır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; <ol style="list-style-type: none">1. Tarımsal mekanizasyonun evrelerini bilir,2. Traktörde güç hesaplamalarını bilir,3. Traktör seçimini bilir,4. İşletme büyüklüğüne bağlı olarak optimum tarım alet ve makina seçimini yapabilir.5. Tarım makinaları işletmeciliğinin planlama ve uygulama yönlerini içeren teknik bilgileri bilir.
Haftalık Ders Konuları	<ol style="list-style-type: none">1. Hafta: Giriş, bazı tanımlar, dersin önem ve amacı (Uzaktan Eğitim)2. Hafta: Tarımsal mekanizasyon devreleri (Uzaktan Eğitim)3. Hafta: Tarım makinalarında değişen giderler (Uzaktan Eğitim)4. Hafta: Tarım makinalarında değişen giderler (Uzaktan Eğitim)5. Hafta: Tarım makinalarında sabit giderler (Uzaktan Eğitim)6. Hafta: Hal değişimleri için özelik tabloları ve tablo kullanımı. , Problem çözümleri (Uzaktan Eğitim)7. Hafta: Traktörde güç Hesaplamaları (Uzaktan Eğitim)8. Hafta: Traktörde güç Hesaplamaları (Uzaktan Eğitim)9. Hafta: Traktör Seçimi (Uzaktan Eğitim)10. Hafta: Makina Seçimi (Yüzyüze Eğitim)11. Hafta: Optimum makine kapasitesinin belirlenmesi (Yüzyüze Eğitim)12. Hafta: Traktör Makina uyumu (Yüzyüze Eğitim)13. Hafta: Traktörlerde yüklenme oranının Belirlenmesi (Yüzyüze Eğitim)14. Hafta: Genel değerlendirmelerin yapılması (Yüzyüze Eğitim)15. Hafta: Genel değerlendirmelerin yapılması (Yüzyüze Eğitim)
Ölçme-Değerlendirme	Ara Sınav, Kısa Sınav Yarıyıl Sonu Sınavı ve değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Senatonun alacağı karara göre açıklanacaktır

Dersin Adı	Tarım Ürünleri İşleme Teknikleri ve Makinaları (0629802)
Dersin AKTS'si	4
Dersin Kredisi	3 (Teori:2 + Uygulama:2)
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üy. Ferhat KÜP
Dersin Gün ve Saati	Perşembe 13:00-16:40
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Çarşamba 08:00 – 10:00
İletişim Bilgileri	ferkup63@harran.edu.tr 0 (414) 318 1231
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacaktır.
Dersin Amacı	Bu ders kapsamında tarımsal ürünlerin hasat sonrasında işleme ve değerlendirme yöntemleri ve bu amaçla kullanılan işleme makinaları anlatılacaktır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Tarımsal ürünlerin hasadından sonra, mamül hale gelene kadar tabi tutuldukları sınıflandırılmayı bilir, 2. Temizlenme ve taşınmayı bilir, 3. Öğütülme, kurutulma gibi işlemlerin ilkelerini bilir. 4. Tohum temizleme ve sınıflandırmasını bilir, 5. Kurutma ve soğutma tekniğini bilir.
Haftalık Ders Konuları	1. Hafta: Giriş (Uzaktan Eğitim) 2. Hafta: Tarımsal ürünlerin hasadından sonra temizlenme ve sınıflandırılma sistemleri (Uzaktan Eğitim) 3. Hafta: Tarımsal Ürünlerin Fiziksel Özelliklerine göre ayrılması (Uzaktan Eğitim) 4. Hafta: Tarımsal Ürünlerin Fiziksel Özelliklerine göre ayrılması (Uzaktan Eğitim) 5. Hafta: Ürünlerin Aerodinamik Özellikleri göre ayrılması (Uzaktan Eğitim) 6. Hafta: Ürünlerin Aerodinamik Özelliklere göre ayrılması (Uzaktan Eğitim) 7. Hafta: Ürünlerin Aerodinamik Özelliklere göre ayrılması (Uzaktan Eğitim) 8. Hafta: Helezonlu ve Pnomatik Götürücüler. Kovalı ve Bantlı Götürücüler (Uzaktan Eğitim) 9. Hafta: Helezonlu ve Pnomatik Götürücüler. Kovalı ve Bantlı Götürücüler (Uzaktan Eğitim) 10. Hafta: Tohum Temizlenmesi ve Sınıflandırılması (Yüzyüze Eğitim) 11. Hafta: Tohum Temizlenmesi ve Sınıflandırılması (Yüzyüze Eğitim) 12. Hafta: Tarımsal Ürünlerin Öğütülme İlkeleri, değirmenler (Yüzyüze Eğitim) 13. Hafta: Kurutma ve Soğutma Tekniği (Yüzyüze Eğitim) 14. Hafta: Genel değerlendirmelerin yapılması (Yüzyüze Eğitim) 15. Hafta: Genel değerlendirmelerin yapılması (Yüzyüze Eğitim)
Ölçme-Değerlendirme	Ara Sınav, Kısa Sınav Yarıyıl Sonu Sınavı ve değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Senatonun alacağı karara göre açıklanacaktır)

Dersin Adı	Kurutma ve Depolama
Dersin AKTS'si	3
Dersin Kredisi	3 (Teori:2 + Uygulama:0)
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üy. Ferhat KÜP
Dersin Gün ve Saati	Pazartesi 08:00 - 09:40
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Çarşamba 08:00 – 10:00
İletişim Bilgileri	ferkup63@harran.edu.tr 0 (414) 318 1231
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
Dersin Amacı	Öğrenciler kurutma ve depolama konusunda teknolojik işlemler, muhafaza yöntemleri, bu alanda kullanılan kurutma yöntemleri konusunda temel bilgileri öğrenecektir
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Çeşitli tarımsal ürünleri güneş altında kurutmayı bilir, 2. Mikrodalga ışınlarla kurutmayı bilir, 3. Kurutma sisteminin tasarımını bilir, 4. Depolama sistemlerinin özelliklerini bilir, 5. Meyve ve sebze dondurma yöntemlerini bilir, 6. Kurutulmuş meyvelere uygulanan son işlemleri bilir.
Haftalık Ders Konuları	1. Hafta: Giriş (Uzaktan Eğitim) 2. Hafta: Tarımsal ürünlerin, güneş altında doğal kurutma yöntemleri (Uzaktan Eğitim) 3. Hafta: Sıcak havayla kurutma yöntemleri(Uzaktan Eğitim) 4. Hafta: Sıcak havayla kurutma yöntemleri (Uzaktan Eğitim) 5. Hafta: Kurutmada gerekli sistemlerin tasarımı, depolama yöntemleri ve tesisleri (Uzaktan Eğitim) 6. Hafta: Mikrodalga ışınlarla kurutma yöntemleri ve bu yöntemlere ilişkin teorik hesaplarla (Uzaktan Eğitim) 7. Hafta: Mikrodalga ışınlarla kurutma yöntemleri ve bu yöntemlere ilişkin teorik hesaplarla (Uzaktan Eğitim) 8. Hafta: Kurutmada gerekli sistemlerin tasarımı, depolama yöntemleri ve tesisleri (Uzaktan Eğitim) 9. Hafta: Meyve ve sebzelerin dondurularak muhafazası, sebzelerin dondurulması, meyvelerin dondurulması (Uzaktan Eğitim) 10. Hafta: Meyve ve sebzelerin dondurularak muhafazası, sebzelerin dondurulması, meyvelerin dondurulması (Uzaktan Eğitim) 11. Hafta: Meyve ve sebzelerin soğukta depolanması, kontrollü atmosferde depolama, farklı meyve ve sebzelerin depolama koşulları (Uzaktan Eğitim) 12. Hafta: Meyve ve sebzelerin kurutulması, meyvelerin kurutulması (Uzaktan Eğitim) 13. Hafta: Sebzelerin kurutulmaları (Uzaktan Eğitim) 14. Hafta: Bazı meyvelerin kurutulması, Kurutulmuş meyvelere uygulanan son işlemler ve depolama (Uzaktan Eğitim) 15. Hafta: Genel değerlendirme (Uzaktan Eğitim)
Ölçme-Değerlendirme	

Dersin Adı	İmalat Yöntemleri ve Takım Tezgâhları (0629804)
Dersin AKTS'si	3
Dersin Kredisi	2 (Teori:2 + Uygulama:0)
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üy. Ferhat KÜP
Dersin Gün ve Saati	Pazartesi 10:00 – 11:40
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Çarşamba 08:00 – 10:00
İletişim Bilgileri	ferkup63@harran.edu.tr 0 (414) 318 1231
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
Dersin Amacı	Takım tezgahlarının ve tanıtılması ve temel prensipleri ile imalat yöntemleri hakkında bilgi vermek.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Üretim aşamalarını bilir, 2. Talaş kaldırma metotlarını bilir, 3. Talaşlı imalat makinalarını bilir, 4. Ark ve oksijen kaynaklarını bilir, 5. Gazaltı ve tozaltı kaynak metotlarını bilir.
Haftalık Ders Konuları	1. Hafta: Ölçü aletlerinin tanıtılması. Bir parçanın üretim safhaları. Malzemeler hakkında genel bilgi verilmesi. Demir ve çeliklerin sınıflandırılması. Demir olmayan metaller ve alaşımlar hakkında bilgi verilmesi (Uzaktan Eğitim) 2. Hafta: Kesme ve kaba talaş kaldırma yöntemleri hakkında bilgi verilmesi Eğeler, testereler, keskiler, raspalar, raybaların (Küçük el aletleri) tipleri ve imalattaki yerlerinin belirlenmesi (Uzaktan Eğitim) 3. Hafta: Klavuz ve pafta takımları hakkında bilgiler verilmesi, Klavuz ile vida çekmek Pafta takımı ile vida açmak (Uzaktan Eğitim) 4. Hafta: Matkap tezgahları hakkında genel bilgi verilmesi (Uzaktan Eğitim) 5. Hafta: Matkap tezgahları hakkında genel bilgi verilmesi (Uzaktan Eğitim) 6. Hafta: Vargel tezgahları ve yapılan işler, Planya tezgahları ve yapılan işler (Uzaktan Eğitim) 7. Hafta: Torna tezgahları, Torna tezgahlarının tipleri (Uzaktan Eğitim) 8. Hafta: Torna tezgahları, Torna tezgahlarının tipleri (Uzaktan Eğitim) 9. Hafta: Freze tezgahları, Freze çakıları tipleri (Uzaktan Eğitim) 10. Hafta: Frezede talaş kaldırmaya ilişkin veriler, Frezede bölme yöntemleri (Uzaktan Eğitim) 11. Hafta: Taşlama tezgahları, Zımpara taşları ve özellikleri, Taşlama Yöntemleri (Uzaktan Eğitim) 12. Hafta: Kaynak yöntemleri (Uzaktan Eğitim) 13. Hafta: NC tezgahların tanıtılması, CNC tezgahların tanıtılması (Uzaktan Eğitim) 14. Hafta: İş güvenliği önlemleri (Uzaktan Eğitim) 15. Hafta: Genel Değerlendirme (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	1.Anık S. (1994) İmal Usulleri , Birsen Yayınevi, İstanbul , 2. Akkurt, M. (2000) Talas Kaldırma Yöntemleri ve Takım Tezgahları. Birsen Yayınevi: İstanbul. 3.Astakhov, V. (1998) Metal Cutting Mechanics, CRC Press. 4. Childs, T., Maekawa K. T Obikawa. Yamane Y.(2000) , Metal Machining, Theory and Applications. Arnold Publishers: London., 5. Çakır, M.C.(2000) Modern Talaslı İmalat Yöntemleri. Vipas.A.S: İstanbul,

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	4	4	3	3
ÖÇ2	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	3	3
ÖÇ3	5	5	5	4	4	5	5	4	4	4	3	3
ÖÇ4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	3	3
ÖÇ5	5	5	5	5	5	5	5	4	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
İmalat Yöntemleri ve Takım Tezgahları	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	3	3

Dersin Adı	Sulama Makinaları (0629805)	
Dersin AKTS'si	3	
Dersin Kredisi	2 (Teori:2 + Uygulama:0)	
Dersin Yürütücüsü	Prof.Dr.Ramazan SAĞLAM	
Dersin Gün ve Saati	Çarşamba 17:00 – 18:40	
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	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	<p>Bu dersin sonunda öğrenci;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Sulama makinelerini tanır, 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	Boru hatlarının planlanması; ekonomik boru çapı, boru tipleri ve standart yapım özellikleri, Boru hattı yardımcı parçaları (Uzaktan Eğitim)
	6. Hafta	Örnek problemler ve çizimler (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 (Uzaktan Eğitim)

	12. Hafta	Kuvvet kaynakları, emiş düzenleri, pompa evi ve diğer düzenler. Tesis örnekleri. İşletme, bakım ve arızalar (Uzaktan Eğitim)
	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 (Uzaktan Eğitim)
	14. Hafta	Genel değerlendirmelerin yapılması (Uzaktan Eğitim)
	15. Hafta	Genel değerlendirmelerin yapılması (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	<p>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.</p> <p>2. Keskin, R., Erdoğan, D.(1992), <i>Tarımsal Mekanizasyon(2. Baskı)</i>.Ankara Ü. Yayınları: 1254, Ders Kitabı:359, Ankara</p> <p>3. Kutoğlu, H.Y.(2005), <i>Uygulamalı Hidrolik ve Hidroloji</i>. MEB Mesleki Eğitim ve Öğretim Kitapları Yayın No: 37. Milli Eğitim Basımevi :İstanbul.</p> <p>4. Tezer, E. (2002), <i>Sulamada Pompaj Tesisleri. Proje, Seçim ve İşletme Yöntemleri</i>. Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Tarım Makinaları Bölümü, Adana.</p> <p>5. Tezer, E. Zeren, Y.(1997), <i>Tarımsal Mekanizasyon I</i>. Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları: Adana.</p>	

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	Tarım Makinelerinde İş sağlığı ve Güvenliği (0629806)
Dersin AKTS'si	3
Dersin Kredisi	2 (Teori:2 + Uygulama:0)
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi Bülent PİŞKİN
Dersin Gün ve Saati	Pazartesi 13.00-14:40
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Perşembe 10:00 –12:00
İletişim Bilgileri	bpiskin@harran.edu.tr
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze. Konu anlatım , Soru-yanıt,örnek çözümler, doküman incelemesi. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu
Dersin Amacı	Bu derste işverenin ve işçilerin çalışma ortamında dikkat etmesi gereken unsurlar anlatılacaktır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. İnsan ve makine özelliklerinin birbirine uyumunu bilir, 2. Kamu ve özel sektördeki sağlık ve güvenlik konularını bilir,
Haftalık Ders Konuları	1.Hafta: Giriş (Uzaktan Eğitim) 2. Hafta: Kamu ve özel sektöre ait bütün işler ve işyerleri, bu işyerlerinin işverenleri ile işveren vekilleri ve çalışanlarına yönelik olarak sağlık ve güvenlik konuları (Uzaktan Eğitim) 3. Hafta: Kamu ve özel sektöre ait bütün işler ve işyerleri, bu işyerlerinin işverenleri ile işveren vekilleri ve çalışanlarına yönelik olarak sağlık ve güvenlik konuları (Uzaktan Eğitim) 4.Hafta: Çalışma şartların sürekli iyileştirilmesi, mesleki riskler, risk ve kaza faktörleri ve bu hususta alınacak önleyici ve koruyucu tedbirler ve çalışanlar ile temsilcilerin konuya yönelik olarak eğitimi (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	1. Sabancı, A.(1999), <i>Ergonomi</i> , Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Yayın No: 13 :Adana.

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

Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Tarım Makinelerinde İş sağlığı ve Güvenliği	5	5	4	5	4	4	5	5	4	4	5	5

Dersin Adı	Mezuniyet Çalışması	
Dersin AKTS'si	4	
Dersin Kredisi	2 (Teori:0 + Uygulama:4)	
Dersin Yürütücüsü	Bölüm Öğretim Üyeleri	
Dersin Gün ve Saati	Perşembe 13:00 - 17:00	
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	Bu programda eğitim gören öğrencilere tarım makinaları alanında bir konu verilerek onun araştırılmasının nasıl yapılacağı, nelerden faydalanılacağı, konunun ele alınış ve yazım yöntemleri ile ilgili bilgilerin yüz yüze ve uygulamalı olarak verilmesi. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler belirli zamanlarda elde ettikleri bilgileri ve verileri taslak haline getirip dersi aldığı danışman hocası ile tartışarak konuyu olgunlaştıracaklardır. Derslerde teorik olarak görülen tüm konuların desteğiyle seçilen spesifik bir konu üzerinde araştırma- inceleme, uygulama ve sunum yapılabilir.	
Dersin Amacı	Ziraat Mühendisliği Tarım Makineleri alanında önem arz eden bir problemin ele alınarak etraflı incelenmesi, tanımlanması, sebep sonuç ilişkileri ile irdelenmesi ve bilimsel yollarla bir çözümün geliştirilmesi aşamalarını içererek, öğrenciyi iş hayatına hazırlamaya amaçlamaktadır.	
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Mevcut bir problemi ele almayı bilir, 2. Problemin detaylı analizini yapar, 3. Sebep-sonuç ilişkilerini açıklar, 4. Elde edilen sonuçları yazıya ve söze (sözlü sunum) döker, 5. Rapor hazırlar.	
Haftalık Ders Konuları	1-14 Hafta	Bu ders kapsamında, son sınıf öğrencilerinin üzerinde çalışılacak problemin belirlenmesi, konu ile ilgili literatür tarama, bilgi kaynaklarına ulaşma, bilgi toplama, elde edilen bilgileri değerlendirip rapor ve proje hazırlaması ele alınacaktır. Konunun belirlenmesi, literatür taraması, problemin ifade edilmesi, problemin çözümü ya da irdelenmesine yönelik yürütülen çalışmalardaki etkinlik. Bulguların değerlendirilmesi ve yazılmasındaki özen ve standartlara uygunluk. Sözlü sunumun etkili olarak gerçekleştirilmesi aşamalarının her biri değerlendirmede göz önünde bulundurulmaktadır.
Ölçme-Değerlendirme	Ara Sınav, Kısa Sınav Yarıyıl Sonu Sınavı ve değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Senatonun alacağı karara göre açıklanacaktır	
Kaynaklar	Tarımla ilgili üreticiler, işletmeler ve çeşitli tarımsal kamu ve özel sektör kurumları. Konunun içeriğine bağlı olarak son derece geniş alanda bilimsel kitap ve dergiler, İnternet ortamında yayımlanan diğer kaynaklar kullanılacaktır.	

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	5	5	5	4
ÖÇ2	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5
ÖÇ3	5	5	4	5	5	5	4	4	4	4	5	5
ÖÇ4	4	5	5	4	5	4	5	4	5	5	4	5
ÖÇ5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları												

