

Dersin Adı:	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	ACTS
Isı ve Kütle Transferi	0627501	5	2 + 0	2	3

Ön Koşul Dersler	
------------------	--

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	
Dersi Veren	
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Isı ve kütle transferi kavramlarının ve tekniklerinin öğrenilmesi
Dersin Öğrenme Çıktıları	Isı ve kütle transferi kavramlarının ve tekniklerinin öğrenilerek, ısı ve kütle transfer problemlerinin analiz ve çözümünü yapabilmek
Dersin İçeriği	Tek boyutlu Isı iletimi, İki Boyutlu ısı iletimi, Genişletilmiş yüzeylerden ısı geçişi, Zamana bağlı ısı iletimi, Taşınım ile ısı transferi, Işınım ile ısı transferi, Yayılım ile kütle transferi, Buharlaştırma ile kütle transferi.

Haftalar	Konular
1	Isı ve Kütle Transferine giriş
2	Moleküler Yayılım Difüzyonu
3	Difüzyon Hareketi
4	Gazlarda Moleküller Difüzyon
5	Gazlarda Difüzyon
6	Gazlarda Difüzyon
7	Ara sınav
8	Kütle Transfer Katsayısı
9	Kaynama ve yoğunlaşma yoluyla ısı transferi
10	Kütle Transferi,
11	Kütle ve ısı transferi arasındaki benzerlikler,
12	Laminer Sistemlerde Kütle Transferi
13	Atmosferdeki Buharlaştırma işlemleri
14	Genel tekrar

Genel Yeterlilikler
Isı ve kütle transferi kavramlarının ve tekniklerinin öğrenilmesi, Isı ve kütle transfer problemlerinin analizi ve bu alandaki uygulamalar ile ilgili pratik yeteneklerin kazanılması

Kaynaklar
Ders Kitabı Örneklerle Isı Geçişi, Sakarya 2001. Doç. Dr. Fethi Halıcı ve Uzm. Mehmet Gündüz
Yardımcı Ders Kitapları 1. Isı ve Kütle Geçişinin Temelleri, Frank P. Incropera, David P. Dewitt, 2001, Literatür yayınları. (Dördüncü basımdan çeviri. Çev: Taner Derbentli, Osman Genceli, Ali Güngör ve Diğerleri). 2. Heat Transfer, Seventh Edition, London, 1992 (Holman JP).

Değerlendirme Sistemi
Ara sınav: %40 Final: %60 Büt: %60

Dersin Adı:	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	ACTS
Enerji ve Elektrik Sistemleri	0627502	5	2 + 2	3	4

Ön Koşul Dersler	
------------------	--

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	
Dersi Veren	
Dersin Yardımcıları	
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	Birincil ve ikincil enerji kaynakları ile bunlardan yararlanma teknolojileri, elektrik enerjisinin temel prensipleri ve bunun tarımda ve tarım makineleri alanlarında kullanımı konularında teorik ve uygulamaya dönük bilgiler öğretilmektedir.
Dersin İçeriği	Elektrifikasyonun önemi ve tanımlamalar, elektrifikasyon değerlendirmeleri, elektrik tesisatı, üretim dağıtım sistemleri, dış tesisat ve elemanları, transformatör, iletken tipleri ve uygun iletken seçimi. Tarımda uygulamalar; tarımsal işletmelerde iç tesisat şekilleri, aydınlatma tesisatları ve uygulamaları (bağlantı tipleri), ısıtıcılar, vantilatörler ve kontrol şekilleri, soğutma uygulamaları, depolar ve hesaplama yöntemleri, elektrikli çit düzenlemeleri ve uygulama alanları, elektrik motorları ve tarımda kullanım alanları, doğru akım (DC) motorları ve alternatif akım (AC) motorlarının kullanım alanları, uygun elektrik motoru seçimi, emniyet ve korunma sistemleri.

Haftalar	Konular
1	Giriş, tanımlar
2	Elektrifikasyon değerlendirmeleri, elektrik tesisatı, üretim dağıtım sistemleri,
3	Dış tesisat ve elemanları, transformatör, iletken tipleri ve uygun iletken seçimi.
4	Tarımda uygulamalar; tarımsal işletmelerde iç tesisat şekilleri
5	Aydınlatma tesisatları ve uygulamaları
6	Isıtıcılar, vantilatörler ve kontrol şekilleri
7	Ara sınav
8	Soğutma uygulamaları, depolar ve hesaplama yöntemleri
9	Elektrikli çit düzenlemeleri ve uygulama alanları
10	Örnek uygulamalar
11	Elektrik motorları ve tarımda kullanım alanları
12	Doğru akım (dc) motorları
13	Alternatif akım (ac) motorlarının kullanım alanları
14	Uygun elektrik motoru seçimi, emniyet ve korunma sistemleri. Her hafta konuyla ilgili ödev problemler verilecektir.

Genel Yeterlilikler
Teorik konularda projelendirme ve problem çözme, uygulamalı konularda ise montaj ve işletme becerisi kazanabilmelidir.

Kaynaklar
Ders Kitabı Yavuzcan, G., Tarımda Elektrifikasyon. Ankara Ü. Ziraat Fakültesi Tarım Makinaları Böl. Ders Notları, Ankara. Yardımcı Ders Kitapları 1. Özmerzi, A., O. Yıldız, A. Kürklü, C. Ertekin ve R. Külcü. 2004. Tarım Makinaları için Mühendislik El Kitabı. Literatür Yayınları: 124, ISBN: 975-04-0261-

Değerlendirme Sistemi
Ara sınav: %40 Final: %60 Büt: %60

Dersin Adı:	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	ACTS
Makina Elemanları	0627508	5	3 + 0	3	5

Ön Koşul Dersler	
------------------	--

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	
Dersi Veren	
Dersin Yardımcıları	
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 ders içeriğinde, makine konstrüksiyonunda mukavemet hesap yönteminin esasları öğrenildikten sonra; tolerans ve yüzey kaliteleri, kaynak ve perçin bağlantıları, bağlama civataları, mil-göbek bağlantıları, yaylar, miller ve akslar, yuvarlanmalı (rulmanlı) yataklar, kayış-kasnak mekanizmaları konuları incelenmektedir. Uygulamalarda, konularla ilgili elemanlar tanıtmakta ve örnek problemler çözülmektedir.
Dersin İçeriği	Giriş. Statik dayanım ilkeleri. Dinamik veya yorulma yükleri altında tasarım. Vida, pim ve bağlantı elemanları. Kaynaklı, sert lehimli ve yapışkanlı bağlantılar. Rulmanlar ve rulman seçiminde göz önünde bulundurulacak etmenler. Dişliler. Şaft kaplinleri. Kayış kasnak ve zincirli sistemler.

Haftalar	Konular
1	Giriş, tanımlar ve tasarım
2	Statik dayanım ilkeleri
3	Dinamik veya yorulma yükleri altında tasarım
4	Dinamik veya yorulma yükleri altında tasarım
5	Vida, pim ve bağlantı elemanları
6	Örnek uygulamalar ve problemler
7	Ara sınav
8	Kaynaklı, sert lehimli ve yapışkanlı bağlantılar
9	Rulmanlar ve rulman seçiminde göz önünde bulundurulacak etmenler
10	Örnek uygulamalar
11	Dişliler
12	Şaft kaplinleri
13	Kayış kasnak ve zincirli sistemler
14	Genel değerlendirmelerin yapılması

Genel Yeterlilikler
Bu dersi başarıyla almış öğrenci, basit tarım makinelerini tasarlayıp, makine elemanları hesabını yapabilir. Doğal olarak makine elemanları, daha önce öğrenilmiş bulunan teknik resim, mekanik, mukavemet ve makine dinamiği derslerine bağlı olarak gelişmektedir. Hazırlanan proje ile, bu konulardaki eksiklerin de tamamlanması amaçlanmaktadır.

Kaynaklar
1. Zeren, Y., Makine Elemanları. Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Ders Notları, Adana 2. Çoruh, N., Cisimlerin Dayanımı. Çözümlü Problemler. Özgün Matbaacılık Sanayi, Ankara

Değerlendirme Sistemi
Ara sınav: %40 Final: %60 Büt: %60

Dersin Adı:	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	ACTS
Mesleki Uygulama-I	0627506	5	0 +4	2	6

Ön Koşul Dersler	
------------------	--

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	
Dersi Veren	Bölüm Öğretim Üyeleri
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Bu derste öğrencilerinin mesleklerine yönelik almış oldukları derslerle ilgili uygulamalı olarak çalışmalarını sağlamak amaçlanmıştır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Teorik olarak verilen bilgilerin ilgili uygulama yerlerinde uygulamalı olarak görülmesi.
Dersin İçeriği	Bu programda eğitim gören öğrencilere Arazi Uygulamaları, Laboratuvar Teknikleri ve Denemeler ile ilgili teorik ve uygulamalı olarak bölüm konularıyla ilgili bilgiler verilmesi.

Haftalar	Konular
1	Bölümün genel tanıtımı ve Giriş
2	Bölüm laboratuvarının tanıtımı
3	Traktör eğitimi
4	Traktör kullanımı
5	Pulluk kullanımı
6	Kültivatör kullanımı
7	Ara sınav
8	Şanlıurfa Sanayisi ziyareti
9	Traktör ve tarım makinaları bayilerine ziyaret
10	Ceylanpınar Tarım işletmesi ziyareti
11	Toprak Su Araştırma Enstitüsü Koruklu Döner Sermaye İşletmesi Ziyareti
12	Rts Tarım Makinaları Ziyareti
13	Badıllı Tarım Makinaları Ziyareti
14	Genel değerlendirmelerin yapılması

Genel Yeterlilikler
Öğrenci verilen derslerin pratikte uygulanmasını öğrenir.

Kaynaklar

Değerlendirme Sistemi
Ara sınav: %40 Final: %60 Büt: %60

BÖLÜM SEÇMELİ DERSLER

Dersin Adı:	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	ACTS
Ölçme ve Kontrol Sistemleri	0627509	5	2 + 0	2	3

Ön Koşul Dersler	
------------------	--

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunu
Dersin Koordinatörü	
Dersi Veren	Yrd.Doç. Cevdet SAĞLAM
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Tarımsal işlemlerin ölçümünde karşılaşılabilecek çeşitli ölçüm ve kontrol cihazları (sıcaklık, basınç, ısı, nem) tanıtılacaktır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	
Dersin İçeriği	Ölçme sistemlerinin statik ve dinamik karakteristikleri. Hata kavramı, türleri ve analizi, sınıf kavramı. Analog ve sayısal ölçü aletlerinin çalışma prensipleri. Güç ve enerji ölçülmesi. Algılayıcı ve dönüştürücülerin statik ve dinamik özellikleri. Algılayıcı ve dönüştürücülerin çalışma özelliklerinin belirlenmesi. Sıcaklığın, mekanik ve optik büyüklüklerin algılanma ve dönüştürülme ilkeleri.

Haftalar	Konular
1	Ölçme ile ilgil temel tanımlar, birim ve birim sistemleri
2	Sıcaklık skalaları, sıcaklık ölçüm yöntem ve cihazları
3	Sıcaklığın, mekanik ve optik büyüklüklerin algılanma ve dönüştürülme ilkeleri.
4	Elektriksel yöntemlerle sıcaklık ölçülmesi
5	Basınç ölçme yöntemleri, basınç ölçme cihazları
6	Basınç ölçme yöntemleri, basınç ölçme cihazları
7	Ölçme sistemlerinin statik ve dinamik karakteristikleri
8	Ara sınav
9	Ölçme sistemlerinin statik ve dinamik karakteristikleri
10	Hata kavramı, türleri ve analizi, sınıf kavramı
11	Analog ve sayısal ölçü aletlerinin çalışma prensipleri
12	Güç ve enerji ölçülmesi
13	Algılayıcı ve dönüştürücülerin statik ve dinamik özellikleri.
14	Algılayıcı ve dönüştürücülerin çalışma özelliklerinin belirlenmesi

Genel Yeterlilikler
Mühendislikte ölçmenin önemini, ölçme yöntemlerini öğrenir ve uygular.

Kaynaklar
1. Dijital Ölçmeler; Dr. Halit Pastacı, Halil i. Abbasoglu, Yıldız Teknik Üniv., 1996
2. Experimental methods for engineers, J.P. HOLMAN, McGraw-Hill International Edition, 1994
3. Ölçme Tekniği, Osman F. Genseli, Birsen Yayınevi, 1994
4. Principles of Measurements and Instrumentation. Alan S. Morris, Prentice Hall Second Edition, 1996

Değerlendirme Sistemi
Ara sınav: %40 Final: %60 Büt: %60

Dersin Adı:	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	ACTS
Termik Motorlar	0627510	5	2 +0	2	3

Ön Koşul Dersler	
------------------	--

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	
Dersi Veren	
Dersin Yardımcıları	
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 dersi alan öğrenci bu dersin sonunda: İçten yanmalı iki ve dört zamanlı benzin ve dizel motorlarını; bunların sabit ve hareketli parçalarını; ateşleme, yağlama ve soğutma donanımları ile bunların parçalarını tanıyıp, çalışmalarını bilir. Bu motorların çevrim diyagramlarını çizer ve basit hesaplamalarını yapar. Güç, moment ve verimlerle ilgili bilgi sahibi olur
Dersin İçeriği	Motorların tarihçesi, sınıflandırılması ve temel tanımlar. iki ve dört zamanlı; Dizel ve benzinli motorların çalışma prensipleri ve çevrimleri. Teorik ve gerçek P-V diyagramları; supap zaman ayar diyagramları. Motorlarda güç, moment ve verimler. Silindir bloğu ve gömlekler. Silindir kapakları. Karterler. Manifoldlar ve eksoz sistemleri. Piston-biyel mekanizması. Krank milleri, volan ve titreçim damperleri. Yataklar. Supap mekanizması. Ateşleme, yağlama ve soğutma sistemleri

Haftalar	Konular
1	Tarihçe
2	Termik motorların teorik özellikleri
3	Temel termodinamik yasalar
4	Motor karakteristik eğrileri
5	Motor parçaları (sabit parçalar, hareketli parçalar, yakıt sistemi)
6	Motor parçaları (sabit parçalar, hareketli parçalar, yakıt sistemi)
7	Ara Sınav
8	Benzinli ve dizel motorlar
9	Benzinli ve dizel motorlar
10	Yağlama sistemi ve yağlama sistemi elemanları
11	Yağlama sistemi ve yağlama sistemi elemanları
12	Soğutma sistemi, su ve hava soğutma sistemleri
13	Soğutma sistemi, su ve hava soğutma sistemleri
14	Ateşleme sistemleri

Genel Yeterlilikler
İçten yanmalı iki ve dört zamanlı dizel ve benzinli motorları; sabit ve hareketli parçalarını; yakıt, yağlama, soğutma ve ateşleme sistemlerini tanıyıp çalışma metotlarını öğrenme. Bir motorlu kara taşıtının ihtiyacını karşılayabilecek motor seçimini yapma. Bu motoru genel makina mühendisliği bilgileri ışığı altında projelendirebilme

Kaynaklar
A. Sabancı. 1997. Tarım Traktörleri. Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları, Balcalı, Adana. Lawrence ve H. L. Field. 1991. Introduction to Agricultural Engineering: A Problem Solving Approach. Van Nostrand Reinhold, 115 Fifth Avenue, New York NY, ISBN: 0-442-00651-9. A. 1984. Tarım Traktörleri. A.Ü. Ziraat Fakültesi Yayın No: 948, Ankara.

Değerlendirme Sistemi
Ara sınav: %40 Final: %60 Büt: %60

Dersin Adı:	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	ACTS
Tarımsal Mevzuat ve Bilirkişilik	0627511	5	2 +0	2	3

Ön Koşul Dersler	
------------------	--

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	
Dersi Veren	
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Öğrencileri tarımda geçerli olan yasal uygulamalar hakkında bilgilendirmek ve tarımla ilgili yasal görev ve sorumluluklarının bilincine sahip olmalarını sağlamaktır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Tarımsal sorunlara yönelik yasal kavramları anlama, Doğal kaynakların sürdürülebilirliği ile ilgili kurumsal düzenlemeleri öğrenme, kamu ve tüzel kişilerin sorumluluk sınırlarını kavrayabilme, Yasalarda bilirkişiliğin önemini ve sorumluluklarını kavrayabilme, Ziraat Mühendislerinin bilirkişilik yapabilecekleri alanları ve üstlenecekleri rolü öğrenme
Dersin İçeriği	Konu ile ilgili temel hukuki süreçler, kurumlar, kanunlar, bilirkişiliğin uygulanmasını yönelik faaliyetler

Haftalar	Konular
1	Konu ile ilgili temel kavramların öğrenilmesi
2	Temel Hukuk Bilgisi
3	T.C Anayasasında Tarımla İlgili Hükümler
4	T.C. Medeni Kanununda Tarımla İlgili Hükümler
5	Sular Hukuku, Orman Hukuku ve Mer'a Hukuku
6	Tarım Reformu Kanunları, Kooperatiflerle ilgili Kanunlar
7	Ara sınav
8	Tarım İşçileri Çalışma Hukuku
9	Bilirkişiliğin Ortaya Çıkış Nedenleri, Bilirkişinin Hukuki Statüsü, Nitelikleri, Görev Alanı ve Sorumlulukları
10	Ceza ve Hukuk Mahkemeleri İle İdari Yargıda Bilirkişilik, Ceza Muhakemeleri Usulü Kanunu, Hukuk Usulü Muhakemeleri Kanunu ve İdari Yargılama Usulü Kanununda Bilirkişilikle İlgili Yasal Hükümler
11	Tarımda Bilirkişilik ve Ziraat Mühendislerinin Bilirkişilik Yaptığı Alanlar
12	Bilirkişi Raporunun Hazırlanmasında Dikkate Alınan Hususlar
13	Değişik Konularda Hazırlanmış Örnek Bilirkişi Raporları
14	Değişik Konularda Hazırlanmış Örnek Bilirkişi Raporları

Genel Yeterlilikler
Öğrenci kendi alanı ilgili kurumları, bu konudaki yasal süreçleri ve kanunları, bilirkişiliğin yapılmasını yönelik bilgileri öğrenir

Kaynaklar
Anayurt, Ö., 2010, Hukuka Giriş ve Hukukun Temel Kavramları, Seçkin Yayıncılık, İstanbul. İnternet

Değerlendirme Sistemi
Ara sınav: %40 Final: %60 Büt: %60

Dersin Adı:	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	ACTS
Organik Tarım Mekanizasyonu	0627512	5	2 +0	2	3

Ön Koşul Dersler	
------------------	--

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	
Dersi Veren	
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Organik tarımın temel amacının kavranması, organik tarımdaki temel ilkelerin öğrenilmesi, organik tarımın temel felsefesi ve mekanizasyonda uyulması gereken kuralları öğrenmek
Dersin Öğrenme Çıktıları	Öğrenci organik tarım mekanizasyonu hakkında temel bir bilince ulaşacaktır. İnsan sağlığı ve çevrenin korunması konusunda temel bir bilinç oluşacaktır.
Dersin İçeriği	1. Organik tarımın temel ilkeleri 2. Ülkemizde ve dünyada organik tarımın durumu 3. Organik tarımla ilgili mekanizasyon

Haftalar	Konular
1	Organik Tarımın Önemi
2	Organik Tarımın İlkeleri, Amaçları ve Kuralları
3	Dünya’da ve Türkiye’de organik tarım
4	Organik Bitkisel Üretimde Toprak Koruma, Verimlilik ve Gübreleme
5	Organik Hayvansal Üretim Temel İlkeleri
6	Kontrol, Sertifikasyon ve Denetleme Mekanizmaları
7	Ara Sınav
8	Organik tarımda toprak işlemenin önemi
9	Minimum toprak işleme (minimum tillage), - Azaltılmış toprak işleme (reduced tillage)
10	Nem engelli (malç) toprak işleme (mulch tillage), - Şerit toprak işleme (strip tillage),
11	Sırtta ekim amaçlı toprak işleme (ridge tillage), - Toprak işleme yok (no-till)
12	Depolama, Taşıma ve Pazarlama İlkeler
13	Depolama, Taşıma ve Pazarlama İlkeler
14	Genel Tekrar

Genel Yeterlilikler
Öğrenci Organik tarımın önemini ve uygulama ilkelerini kavrar.

Kaynaklar
SÜRMEİ, A., Organik Tarımda Temel İlkeler, Haziran, 2003, Ankara. ALTINDIŞLI, A., Organik Tarım ve Temel İlkeleri, ETO Derneği, 2010, İzmir. Organik tarımın ilkeleri (MEB)

Değerlendirme Sistemi
Ara sınav: %40 Final: %60 Büt: %60

Dersin Adı:	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	ACTS
Tarım İşletmelerinin Yönetimi	0627513	5	2 + 0	2	3

Ön Koşul Dersler	
------------------	--

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	
Dersi Veren	
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Bu dersin amacı öğrencilerin; tarım işletmelerinin yönetimi hakkında bilgi sahibi olmasını ve bunu uygulamaya aktarma becerisini kazanmasını sağlamaktır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	<ol style="list-style-type: none">1. İşletme yönetimi prensiplerini kavrama ve uygulamaya aktarabilme2. Türkiye'deki tarım işletmelerinin yapısal özelliklerini kavrama3. Tarım işletmelerinde karar alma sürecini tanıma, doğru kararlar almayı sağlayacak yöntemleri kavrama4. Tarım işletmelerinin başarı durumlarını saptayabilme5. Üretim dallarının maliyet ve kârlılık durumlarını belirleyebilme
Dersin İçeriği	Tarımsal işletme yönetiminin tanımı, kapsamı Türkiye'de tarım işletmelerinin yapısı Tarım işletmelerinde başarı ölçütleri Üretim dallarının analizi

Haftalar	Konular
1	Dersin tanıtımı
2	İşletme yönetimi kavramı
3	İşletmecilik fonksiyonları
4	Tarımsal işletmecilik prensipleri
5	Tarım işletmelerinin özellikleri
6	Türkiye'de tarım işletmelerinin yapısı
7	Ara Sınav
8	Tarım işletmelerinde karar alma
9	Tarım işletmelerinde başarı ölçütleri ve kullanılan veriler
10	Tarım işletmelerinde başarının saptanması
11	Tarım işletmelerinde başarının saptanması, sorunların belirlenmesi, çözüm yolları arama
12	Üretim dallarının analizi
13	Üretim dallarının analizi
14	Masraf ve kar hesaplamaları

Genel Yeterlilikler
Tarım işletmeciliği konularında analiz, planlama, problem çözme ve karar verebilme becerisi kazanabilmeli.

Kaynaklar
Rehber, E., 1993, Tarımsal İşletmecilik ve Planlama, Uludağ Üniv. Güçlendirme Vakfı Yayın no: 84, Bursa Erkuş, A., R. Demirci, 1996, Tarımsal İşletmecilik ve Planlama, A.Ü. Zir.Fak. Yay., Yayın no:1435, Ders kitabı: 417, Ankara.

Değerlendirme Sistemi
Ara sınav: %40 Final: %60 Büt: %60

Dersin Adı:	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	ACTS
Gıda Bilimi ve Teknolojisi	0627514	5	2 + 0	2	3

Ön Koşul Dersler	
------------------	--

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	
Dersi Veren	
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Gıda biliminin temel ilkelerini öğrenmek
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda Gıda bilimi ile ilgili temel kavramlar öğrenilecek. Gıda bilimi ile ilgili temel işlemler hakkında bilgi sahibi olacaktır.
Dersin İçeriği	Gıda biliminin tanımı ve sorumlulukların açıklaması. Gıda bilimi ile ilgili Etik kurallar. İş sağlığı ve güvenliği.

Haftalar	Konular
1	Gıda Biliminin dünü ve bugünü, Türkiye’de Gıda üretimi.
2	Etik ve Mesleki Etik ilkeleri
3	Etik ve Mesleki Etik ilkeleri
4	İş Sağlığı ve İş Güvenliği
5	Hububat Teknolojisi
6	Gıda Kimyası
7	Ara Sınav
8	Temizleme, sınıflandırılması ve hammadde işleme
9	Sebze ve meyve Muhafaza yöntemleri
10	Gıda Biokimyası
11	Gıda Depolama
12	Gıda Bioteknolojisi
13	Süt Teknolojisi
14	Yağ teknolojisi

Genel Yeterlilikler
Öğrenci Gıda biliminin temel ilkelerini öğrenecektir.

Kaynaklar
DERS KİTABI: Akbulut, N., Karagözlü, C. 2012. Gıda Bilimi ve Teknolojisi. Sidaş Medya Ltd. Şti. ISBN : 978-605-5267-01-8 Gülermat Matbaacılık. 283+X sf. İzmir. YARDIMCI KİTAPLAR: 1. Candaş, A., 1990, Gıda Bilimi ve Teknolojisi, Çukurova Üni. Zir. Fak. Ders Kitabı Yay. No: 78, Adana

Değerlendirme Sistemi
Ara sınav: %40
Final: %60
Büt: %60

Dersin Adı:	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	ACTS
Toprak Bilimi	0627515	5	2 + 0	2	3

Ön Koşul Dersler	
------------------	--

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	
Dersi Veren	
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Bu ders öğrencilere toprak biliminin esasları hakkında bilgi verir ve onlara Ziraat Mühendisliğinde toprağın önemini tanıtır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Toprak oluşumunda etkili olan faktör ve süreçleri öğretir Toprakların fiziksel kimyasal ve biyolojik özelliklerini öğretir Bitki besin elementleri ve toprakta bulunuş formlarını öğretir Erozyon ve toprak muhafazasının önemini öğretir
Dersin İçeriği	Toprak Oluşumu, Toprak Morfolojisi, Toprak Oluşturan Faktörler, Toprak Yapan İşlemler, Toprağın Fiziksel Özellikleri, Toprak Suyu Toprak Kolloidleri, Toprağın Kimyasal Özellikleri, Toprak Canlıları, Toprak Organik Maddesi, Toprağın Korunması

Haftalar	Konular
1	Toprak Oluşumu
2	Toprak Oluşumuna Etki Yapan Faktörler
3	Toprakların Sınıflandırılması
4	Toprak Mineralleri
5	Toprağın Fiziksel, Kimyasal ve Biyolojik özellikleri
6	Toprağın Fiziksel, Kimyasal ve Biyolojik özellikleri
7	Ara sınav
8	Toprakta Erozyon
9	Toprak muhafaza
10	Sürdürülebilir toprak kullanımı
11	Sürdürülebilir toprak kullanımı
12	Toprak organik maddesi ve önemi
13	Bitki besin elementleri, makro elementler, C, H, O, N, P, K, Ca, Mg, S
14	Mikro besin elementleri, Fe, Cu, Mn, Zn, Mo, B, Cl

Genel Yeterlilikler
Öğrenci tarımsal üretimde toprağın önemini kavrar ve üretimde bu kriterlere uymayı öğrenir.

Kaynaklar
Ders Kitabı Özbek, H. 1993. Toprak Bilgisi. Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Ders Kitabı No:34, Adana. Yardımcı Ders Kitapları 1. Akalan, C. 1988. Toprak Bilgisi. Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Yayınları: 1058, Ders Kitabı: 309, Ankara. 2. Sağlam, T.M., Bahtiyar, M., Cangir, M.T., Tok, H.H. 1993. Toprak Bilimi. Trakya Üniversitesi, Tekirdağ Ziraat Fakültesi, Toprak Bölümü, Tekirdağ, 1993.

Değerlendirme Sistemi
Ara sınav: %40 Final: %60 Büt: %60