

II. YARIYIL

Dersin Adı	Fizik II (0629250)
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 çözmede 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 (0629251)
Dersin Kredisi	4 (Teori=4 + 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	3 (Teori=2 + Uygulama=2)
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, (Yüzyüze Eğitim)
11	Khi-kare analizi (Yüzyüze Eğitim)
12	Regresyon analizi (Yüzyüze Eğitim)
13	Korelasyon analizi (Yüzyüze Eğitim)
14	Korelasyon analizi (Yüzyüze Eğitim)
15	Dersin Değerlendirilmesi (Yüzyüze 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	Ölçme Bilgisi (0629253)
Dersin Kredisi	3 (Teori=2 + Uygulama=2)
Dersin AKTS'si	4
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi Bülent PİŞKİN
Dersin Gün ve Saati	Perşembe 08:00-11:40
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
Dersin Amacı	Makine imalatında kullanılan temel ölçüm aletlerini
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Ölçme standartlarını bilir. 2. Çeşitli ölçüm aletlerini tanır ve kullanır. 3. Ulusal ve Uluslararası Standartları bilir.

Dersin Adı	Bilgisayar Destekli Çizim (0629254)
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) 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.

Dersin Adı	İklim Bilgisi (0629255)
Dersin AKTS'si	3
Dersin Kredisi	2 (Teori=2 + Uygulama=0)
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi Ali Demir KESKİNER
Dersin Gün ve Saati	Çarşamba 17:00 - 18:40
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Çarşamba 10:00 – 12:00
İletişim Bilgileri	adkeskiner@harran.edu.tr 0 (414) 318 1482
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	Lisans eğitimi alan öğrencilere, Dünya ve Ülkemizin iklimi hakkında genel bilgi transferini yapmak. Yaşadığımız bölgelerde hangi hava kütlelerinin ve atmosferik faaliyetlerin baskın olduğunu paylaşmak. Tarımsal faaliyetlerin gerçekleşmesinde çok sıkça başvurulan iklim verilerinin yorumlanması, kullanılması ve hangi ürünlerin ne zaman ekileceği veya dikileceği, hasat zamanını hangi aylarda yapılacağı, ekim ve dikimlerin hangi toprak ve hava sıcaklıklarında yapılacağı, dona karşı alınması gerekli tedbirlere ilişkin bilgilerin verilmesi amaçlanır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Hava, İklim ve iklim elemanlarını tanımlar, 2. Tarımsal üretime atmosferik çevrenin kalite ve kantite olarak etkilerini kavrar, 3. İklim elemanlarının ölçüm tekniklerini ve ifade şekillerini belirler, 4. Ölçüm sonuçlarını yorumlar, 5. Tarımsal üretime olumsuz yönde etkileyen meteorolojik olayları belirleyebilme ve bu olaylara karşı alınabilecek önlemleri seçer.
Haftalar	Konular
1	Dünya, ay ve güneş sistemi, enerji kaynağı ve ana karanın su ve toprak potansiyeli. (Uzaktan eğitim)
2	Enlem-boylam ve zamanla olan ilişkisi, iklimlerin nasıl oluştuğu. (Uzaktan eğitim)
3	Gözlem biçimi, gözlem gereçleri, hava durumu, iklim ve iklim öğeleri. (Uzaktan eğitim)
4	İklimin tarımdaki önemi, (Uzaktan eğitim)
5	Atmosfer ve tabakaları (Uzaktan eğitim)
6	Sera gazları (Uzaktan eğitim)
7	Tarımda ve yaşamda atmosferin etkisinin tartışılması (Uzaktan eğitim)
8	Tarımda ve yaşamda atmosferin etkisinin tartışılması (Uzaktan eğitim)
9	Isı ve sıcaklık kavramları, güneş ışınları, küresel ısınma, sıcaklık etmenleri (Uzaktan eğitim)
10	Güneşte ve anakarada sıcaklık, hava sıcaklığı, mevsimlere göre sıcaklık değişimi (Uzaktan eğitim)
11	Hava basıncı ve rüzgârın ölçülmesi (Uzaktan eğitim)
12	Mutlak, özgül ve bağıl nem, yoğunlaşma, sis-pus tipleri, bulutların oluşumu (Uzaktan eğitim)
13	Yağışların oluşumu ve mevsimlik değişimleri, yağışların ölçülmesi (Uzaktan eğitim)
14	Hava kütle kavramı, kütlelerin ortak özelliği (sıcaklık, nem ve kararlılık) (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

Erinç, S., (1996). *Klimatoloji ve metodlar*. İstanbul: Alfa yayınları.
Erol, O., (1999). *Genel klimatoloji*. Genişletilmiş beşinci baskı,. İstanbul: Çantay Kitapevi.
Özyuvacı, N., (1999). *Meteoroloji ve Klimatoloji*. İstanbul: İstanbul Üni. Orman Fak. Yayınları.
975-404-544-5. Özgürel, M. & Mengü G.P., (2005). *Tarımsal Meteoroloji*. İzmir: Ege Üni. Ziraat Fakültesi 2005. Tarımsal Meteoroloji.
Rosenberg N.J.&Blad, B.L.& Verma, S.B., (2000). New York: *Microclimate. The biological environment*.

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU												
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
ÖÇ1	5	4	2	2	2	3	3	4	1	2	5	1
ÖÇ2	5	4	2	2	2	3	3	4	1	2	5	1
ÖÇ3	5	4	2	2	2	3	3	4	1	2	5	1
ÖÇ4	5	4	2	2	2	3	3	4	1	2	5	1
ÖÇ5	5	4	2	2	2	3	3	4	1	2	5	1
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
İklim Bilgisi	5	4	2	2	2	3	3	4	1	2	5	1

Dersin Adı	Tarımsal Uygulamalar 2 (0629259)	
Dersin AKTS'si	2	
Dersin Kredisi	2 (Teori=0 + Uygulama=4)	
Dersin Yürütücüsü	Bölüm öğretim Üyeleri	
Dersin Gün ve Saati	Çarşamba 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, sorgulama ve tartışma.	
Dersin Amacı	Bu dersin amacı; lisans eğitimi alan öğrencilere, Ziraat eğitiminin önemini, bölümlerini, uygulama pratiklerini ve tüm ziraat alanları hakkında gerekli bilgi ve deneyimin kazandırılmasında ön hazırlık sağlanmasıdır.	
Dersin Öğrenme Çıktıları	<p>Bu dersin sonunda öğrenci;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ziraat Fakültesi bölümlerini ve temel ilgi alanlarını bilir tanıır. 2. Bölgenin tarım takvimi hakkında bilgi sahibi olur. 3. Temel Tarımsal faaliyetleri öğrenir. 4. Bölgedeki önemli tarım işletmeleri hakkında fikir sahibi olur. 5. Her türlü tarımsal işlemleri alanlarında görerek öğrenme, 6. Pamuk ve mısır hasadının hazırlık ve yapılışını öğrenme, 7. Toprak işleme ve ekim-dikim işlemlerinin hazırlık ve uygulamalarını öğrenme. 	
Haftalık Ders Konuları	1. Hafta	Bölümlerin tanıtımı (Uzaktan eğitim)
	2. Hafta	Osmanbey araştırma uygulama birimi tanıtımı (Uzaktan eğitim)
	3. Hafta	Eyyubiye araştırma uygulama biriminin tanıtımı (Uzaktan eğitim)
	4. Hafta	Üniversite kütüphanesi tanıtımı (Uzaktan eğitim)
	5. Hafta	Üniversite kütüphanesi tanıtımı (Uzaktan eğitim)
	6. Hafta	Pamuk hasadı, Mısır hasadı (Uzaktan eğitim)
	7. Hafta	Pamuk hasadı, Mısır hasadı (Uzaktan eğitim)
	8. Hafta	Ceylanpınar tarım işletmesi tanıtımı (Uzaktan eğitim)
	9. Hafta	Hayvancılık işletmesi tanıtımı (Uzaktan eğitim)
	10. Hafta	Toprak işleme (Yüz yüze eğitim)
	11. Hafta	Tahıl ekimi (Yüz yüze eğitim)
	12. Hafta	Fidan dikimi (Yüz yüze eğitim)
	13. Hafta	Meyvelerde kış bakımı (Yüz yüze eğitim)
	14. Hafta	Kara Ali termal seralarının tanıtımı (Yüz yüze eğitim)
	15. Hafta	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	Bölümle ilgili üreticiler ve kurumlar	

IV. YARIYIL

Dersin Adı	Tarım Alet ve Makinaları (0629450)
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 ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
Dersin Amacı	Bu ders kapsamında tarımsal üretimde kullanılan tarım alet ve makinaları teorik ve uygulamalı olarak anlatılacaktır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1.Tarım makinalarıyla ilgili temel kavramları bilir, 2.Tarımsal kuvvet ve iş makinalarını tanır ve uygulama alanlarını bilir, 3.Tarım makinalarının emel ve emel mekanizmasını bilir.
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, Dipkazan (Uzaktan eğitim) 5. Hafta: Ekim ve Dikim Makinaları (Uzaktan eğitim)
Ölçme-Değerlendirme	Ara Sınav, Kısa Sınav Yarıyıl Sonu Sınavı ve değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler
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. Öğr. M.T. Günel F. İşler A. Yılmaz

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	4	5	5	5

Dersin Adı	BAHÇE BİTKİLERİ (0629451)
Dersin AKTS'si	4
Dersin Kredisi	3 (Teori=2 + Uygulama=2)
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi Selçuk SÖYLEMEZ
Dersin Günü ve Saati	Pazartesi 13:00 – 16:40
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Hafta içi her gün 13:00-15:00
İletişim Bilgileri	ssoylemez@harran.edu.tr Dahili: 3707
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze konu anlatımı, soru yanıt, doküman incelenmesi. Derse hazırlık aşamasında öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek ve dersle ilgili kısa notlar hazırlayarak gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili güncel araştırma ve yayınların taraması yapılacak.
Dersin Amacı	Ülke ekonomisinde ve tarımında bahçe bitkilerinin konumunu öğretmek. Bahçe Bitkileri içerisine giren meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri türlerini tanıtmak ve yetiştiriciliği hakkında genel bilgiler öğretmek.
Dersin Öğrenme Çıktıları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bahçe bitkilerinin çalışma konularını ve ülke ekonomisindeki yerini öğrenir. 2. Bahçe bitkilerinin sınıflandırılmasını öğrenir. 3. Bahçe bitkilerinin ekolojik isteklerini öğrenir. 4. Bahçe bitkileri yetiştiriciliğinde yıllık bakım işlerini öğrenir. 5. Bahçe bitkileri yetiştiriciliğinde hasat sonrası işlemleri öğrenir. 6. Bahçe bitkilerinin çoğaltılmasını ve bahçe tesisini öğrenir. 7. Bahçe bitkilerinin biyolojik ve fizyolojik özelliklerini öğrenir.
Haftalık Ders Konuları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bahçe bitkilerinin çalışma konuları (Uzaktan Eğitim) 2. Bahçe bitkilerinin ülke ekonomisindeki yeri ve önemi. (Uzaktan Eğitim) 3. Bahçe bitkilerinin botanik, pomolojik ve iklim isteklerine göre sınıflandırılması. (Uzaktan Eğitim) 4. Bahçe bitkilerinin biyolojik özellikleri, çiçeğin yapısı, tozlanma ve döllenme, partenokarpi ve apomiksiz. (Uzaktan Eğitim) 5. Bahçe bitkilerinin ekolojik istekleri (Uzaktan Eğitim) 6. Bahçe bitkilerinde periyodisite. Bahçe bitkilerinde dinlenme. Meyve tutumu ve dökümler. (Uzaktan Eğitim) 7. Bahçe bitkilerinin çoğaltılması, generatif çoğaltma. (Uzaktan Eğitim) 8. Bahçe bitkilerinin çoğaltılması, vegetatif çoğaltma(aşı). (Uzaktan Eğitim) 9. Bahçe bitkilerinin çoğaltılması, vegetatif çoğaltma (çelik, daldırma, doku kültürü). (Uzaktan Eğitim) 10. Meyve bahçesi tesisi (yer, tür, çeşit ve anaç seçimi, tozlayıcı çeşit seçimi, dikim sistemleri, arazi hazırlığı, fidan dikimi). (Yüzyüze Eğitim) 11. Bağ tesisi (yer, çeşit ve anaç seçimi, dikim sistemleri, arazi hazırlığı, fidan dikimi).Sebze bahçesi tesisi (açıkta ve örtüaltı sebzeçiliği). (Yüzyüze Eğitim) 12. Bağ ve meyve bahçelerinde yıllık bakım işleri (toprak işleme, budama ve terbiye, sulama, gübreleme, hastalık ve zararlılarla mücadele). (Yüzyüze Eğitim) 13. Sebze bahçelerinde yıllık bakım işleri (toprak işleme, fide yetiştirme, ekim-dikim, sulama, gübreleme, terbiye ve budama, hastalık ve zararlılarla mücadele). (Yüzyüze Eğitim) 14. Bahçe ürünlerinin hasadı, ambalajlanması, muhafazası ve pazara hazırlanması. (Yüzyüze Eğitim) 15. Genel Değerlendirme (Yüzyüze 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. Ağaoğlu, Y. S., Çelik, H., Çelik, M., Fidan, Y., Gülşen, Y., Günay, A., Halloran, N., Köksal, A. İ., Yanmaz, R., (1997). Genel Bahçe Bitkileri. Ankara: Ankara Üniv. Ziraat Fak. Eğitim, Araş., ve Geliş. Vakfı Yayınları No: 4. Ankara. 369s.

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

	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8
OK1	5	5	4	4	4	3	3	2
OK2	5	4	4	3	3	2	2	1
OK3	4	4	3	3	3	2	2	1
OK4	4	3	3	3	2	2	1	1
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
BAHÇE BİTKİLERİ	4	4	3	3	3	2	2	1

Dersin Adı:	Araştırma ve Deneme Metodları (0629452)
Dersin AKTS'si	4
Dersin Kredisi	3(2+2)
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	Tesadüf 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	
1. Bek, Y., Efe E. (1989), <i>Araştırma ve Deneme Metodları</i> , Çukurova Üniv. Ziraat Fak. Yayınları : Adana.	
2. Düzgüneş O., Kesici T., Kavuncu O., Gürbüz, F. (1987), <i>İstatistik Metodları II</i> , Ankara Üniv.Ziraat Fakültesi Yayını: Ankara	

Dersin Adı	Termodinamik (0629453)
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 yapılacaktır.
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, sıfırıncı 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)

Dersin Adı	Mukavemet (0629454)
Dersin AKTS'si	3
Dersin Kredisi	2 (Teori=2 + Uygulama=0)
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi BülentPİŞKİN
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 incelemesi. Dersehazırlıkaşamasında, öğrencilerderskaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerekgelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
Dersin Amacı	Gerilme ve şekil değiştirme kavramları ve temel mühendislik tasarım bilgileri verilecektir. Ayrıca öğrencilere hiperstatik problemleri çözebilme ve tasarım yapabilme becerileri kazandırılacaktır
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: Ağırlık 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 mertebeli 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,
Ölçme-Değerlendirme	Uygulanacak sınav sayısı, sınav türü (uzaktan/yüz yüze) ve sınavların başarı puanına etkileri üniversitemiz senatosu tarafından alınacak karar doğrultusunda dönemin ilk haftasında ilan edilecektir.
Kaynaklar	Ders Kitabı Tekinel, O.,Kumova, Y., Tekcnsoy, 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

Dersin Adı	TARIM EKONOMİSİ (0629455)
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 yapılacaktır.
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)
13	Tarımda belirsizlik koşullarında karar alma (risk ve belirsizlik kavramları açıklanacaktır. (Uzaktan Eğitim)
14	Tarımsal işletmelerinin özellikleri ve sınıflandırılması (Uzaktan Eğitim)
15	Genel Değerlendirme (Uzaktan Eğitim)
Ölçme-Değerlendirme	

Dersin Adı	Tarla Bitkileri (0629456)
Dersin Kredisi	2+2 (3)
Dersin AKTS'si	4
Dersin Yürütücüsü	Doç.Dr.Vedat BEYYAVAŞ
Dersin Gün ve Saati	Web sayfasında ders programında belirtilecektir.
Ofis Gün ve Saatleri	Salı 13:00-14:00
İletişim Bilgileri	vbeyyavas@harran.edu.tr 414-3181641
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 yapılacaktır.
Dersin Amacı	-Ziraat Mühendisliği mesleki öğretisinin temel dayanağı olan bitkisel üretimde; "Tarla Bitkileri dersinin" genel esaslarını ve ilkelerini ortaya koymak, -Önemli bir ürün grubunu oluşturan serin ve sıcak iklim tahılları ile yemeklik tane baklagil bitkilerini tanımak ve öğrenmek, -Bitkisel üretimde endüstri bitkileri grubunda yer alan yağ ve lif bitkilerini tanımak ve öğrenmek, -Yağ ve lif bitkileri hakkında güncel bilgiye sahip olmak, -Yem bitkileri kültürünün faydaları konusunda bilinçlendirmek.
Dersin Öğrenme Çıktıları	1. Tarla tarımının ülke tarımında ayrıca, bitki yetiştirmedeki yeri ve önemini kavrar. 2. Serin ve sıcak iklim tahıl tarımının insanlık için mutlak gerekli bir uğraşı olduğu gerçeğinin ortaya çıkmasını öğrenir. 3. Endüstri bitkilerinin önemini kavrar. 4. Yem bitkileri kültürünün tarım ve çevre önemi hakkında bilgi sahibi olur. 5. Pamuk ve mısır üretimi hakkında bilgi sahibi olur.
Haftalar	Ders konuları
1	Tarla tarımı, tarla bitkilerinin sınıflandırılması, lif bitkilerinin genel tanımı, sınıflandırılması ve genel yetiştirme ilkeleri anlatılacaktır (Uzaktan Eğitim).
2	Pamuğun tarihi gelişimi, sistematığı ve yayılışı, üretimi, önemi ve faydalanma şekilleri, yetiştirme teknikleri konuları ele alınacaktır (Uzaktan Eğitim).
3	Yağ bitkilerinin genel tanımlanması, soya ve yerfıstığı üretimi, önemi ve faydalanma şekilleri, yetiştirme teknikleri, ekim nöbeti, hasat ve depolama konuları anlatılacaktır (Uzaktan Eğitim).
4	Ayçiçeği, kolza ve aspirin üretimi, önemi ve faydalanma şekilleri, yetiştirme teknikleri, ekim nöbeti, hasat ve depolama konuları anlatılacaktır (Uzaktan Eğitim).
5	Tütün ilaç baharat bitkilerinin genel tanımlanması, tütün, şerbetçi otu ve baharat bitkilerinin önemli, iklim ve toprak istekleri, hasat ve depolama koşulları anlatılacaktır (Uzaktan Eğitim).
6	Tahılların sınıflandırılması, insan ve hayvan beslenmesindeki önemi, buğdayın genel yetiştirme ilkeleri anlatılacaktır (Uzaktan Eğitim).
7	Arpa, yulaf ve çavdarın genel yetiştirme ilkeleri anlatılacaktır (Uzaktan Eğitim).
8	Sıcak iklim tahıllarının sınıflandırılması ve sistematığı, Sıcak iklim tahıllarının ekonomik önemi, Sıcak iklim tahıllarının adaptasyonu, iklim istekleri ve toprak istekleri anlatılacaktır (Uzaktan Eğitim).

9	Mısırın ekonomik önemi, taksonomisi, kültürü, çeltiğin ekonomik önemi, taksonomisi, kültürü, darılar ve ekonomik önemi, taksonomisi, kültürü, kuşyemi ve ekonomik önemi, taksonomisi ve yetiştirme tekniği konuları anlatılacaktır (Uzaktan Eğitim).
10	Yemeklik tane baklagillerin tanımı, insan ve hayvan beslemedeki önemi, mercimek, nohut ve fasulyenin önemi ve toprak iyileştirmedeki etkisi anlatılacaktır (Yüz yüze eğitim).
11	Yem bitkileri tarımının esasları, yem bitkilerinin dünya ile Türkiye'deki durumu ve sınıflandırılması konuları anlatılacaktır (Yüz yüze eğitim).
12	Ayrıklar ve salkım otlarının önemi ve yetiştirilmesi konusu anlatılacaktır (Yüz yüze eğitim).
13	Çimler ve yumakların önemi ve yetiştirilmesi anlatılacaktır (Yüz yüze eğitim).
14	Silajlık mısır ve sudan otunun önemi, yetiştirme ilkeleri, slaj yapım tekniği ve depolama konuları anlatılacaktır (Yüz yüze eğitim).
15	Çayır ve meraların tanımı, mera amenajmanı, çayır ve meraların Ülkemiz havyacılığındaki önemi ve Ülkemizdeki durumu anlatılacaktır (Yüz yüze eğitim).
Ölçme-Değerlendirme	Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavları ve Değerlendirmeleri yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır.
Kaynaklar	1- Kırtok, Y., 1998. <i>Mısır Üretimi ve Kullanımı</i> . Kocaelik Yayınları: İstanbul. 2- Geçit, H.H., 2016. <i>Serin İklim Tahılları</i> . Ankara Üniv. Ziraat Fak. Ders kitabı, Yayın No: 1640, Ankara. 3- Kün, E., 1997. <i>Tahıllar II (Sıcak İklim Tahılları)</i> . Ankara Üniv. Ziraat Fak. Ders kitabı, Yayın No: 1360, Ankara. 4- Mert, M., 2017. <i>Lif Bitkileri (Genişletilmiş 2. Baskı)</i> . Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara. 5. Geçit, H. H., Çiftçi, H.H., Emeklier, Y., İkcikarakaya, S., Adak, S., Kolsarıcı, Ö., 2018. <i>Tarla Bitkileri</i> . Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarla Bitkileri Bölümü, Ankara, Yayın No: 1643, Ankara. 6. Sağlamtimur, T., Tansı, V., Baytekin, H., 1992. <i>Yem Bitkileri Yetiştirme</i> . Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Ders kitabı, No: 74, Adana.

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ											
	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7	PC8	PC9	PC10	PC11
ÖC1	3	4	3	3	3	4	4	4	3	4	4
ÖC2	3	3	3	3	2	3	3	4	4	4	5
ÖC3	2	4	4	3	3	2	3	4	4	3	4
ÖC4	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	5
ÖC5	3	4	3	3	3	3	2	4	4	4	4
ÖC: Öğrenme Çıktıları PC: Program Çıktıları											
Katkı	1 Çok		2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek		

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

Ders	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7	PC8	PC9	PC10	PC11
Tarla Bitkileri	3	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4

DersinAdı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Hayvan Yetiştirme	06294 57	IV	2+2	3	4

Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi Ayfer BOZKURT KIRAZ
Dersin Gün ve Saati	Cuma 08:00 – 11:40
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Perşembe 13:00-15:00
İletişim Bilgileri	abkiraz@harran.edu.tr 414.3183000-3711
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 dersin genel amacı; Tarımsal üretimin önemli bir dalı olan Hayvan Yetiştiriminin temel ilkelerinin öğretilmesidir. Çiftlik hayvanlarından elde edilen et, süt, yumurta, yapağı, kıl, arıcılık ürünleri ve yan ürünlerin üretilmesi, hayvan bakım-idare ve besleme konularında temel bilgilerin tanıtılmasıdır
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Türkiye’de hayvansal üretiminin sayısal ve nitelik özelliklerini yorumlar. 2.Çiftlik hayvanlarının temel üreme biyolojisi ve ıslahını kavrar. 3.Çiftlik hayvanlarında ırklar, bakım-idare konularını kavrar. 4. Hayvan besleme tarihi, çiftlik hayvanlarının sindirim sistemlerinin yapısı ve besin maddelerinin hayvan beslemede önemi konusunda bilgi sahibi olur. 5.Yemler sınıflandırılması, yem değeri belirleme ve karma yem üretimi konularında bilgi ve beceri kazanır.
Haftalar	Konular
1	Türkiye’de hayvansal üretim ve hayvan yetiştiriminin temel ilkeleri (Uzaktan Eğitim)
2	Çiftlik hayvanlarında üreme biyolojisi ve temel ıslah konuları (Uzaktan Eğitim)
3	Büyükbaş hayvan yetiştirme-bakım-idare ve ırklar(Uzaktan Eğitim)
4	Küçükbaş hayvan yetiştirme-bakım-idare ve ırklar (Uzaktan Eğitim)
5	Kanatlı hayvan yetiştirme-yumurta ve et tavukçuluğu temel prensipleri (Uzaktan Eğitim)
6	Arı ve ipek böceği yetiştirme temel prensipleri (Uzaktan Eğitim)
7	Arı ve ipek böceği yetiştirme temel prensipleri (Uzaktan Eğitim)
8	Hayvan Beslemenin tarihi gelişimi, çiftlik hayvanlarında sindirim sistemi, anatomisi, Fonksiyonu (Uzaktan Eğitim)
9	Sindirim sıvıları, sindirim sistemi kontrolü, besin maddelerinin emilimi (Uzaktan Eğitim)
10	Besin Maddeleri (Su ve Karbonhidratlar), Fonksiyonları ve Metabolizması (Yüz yüze eğitim).
11	Besin Maddeleri Proteinler, Fonksiyonları ve Metabolizması (Yüz yüze eğitim).
12	Besin Maddeleri Lipitler, Fonksiyonları ve Metabolizması (Yüz yüze eğitim).
13	Besin Maddeleri Vitaminler Fonksiyonları ve Metabolizması (Yüz yüze eğitim).
14	Besin Maddeleri Mineraller Fonksiyonları ve Metabolizması (Yüz yüze eğitim).
15	Genel değerlendirme (Yüz yüze eğitim).
Ölçme-Değerlendirme	
Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavları ve Değerlendirmeleri yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır.	
Kaynaklar	

Dersin Adı	Malzeme Bilgisi (0629458)
Dersin Kredisi	2 (Teori=2 + Uygulama=0)
Dersin AKTS'si	2
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üy. Ferhat KÜP
Dersin Gün ve Saati	Pazartesi 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	Uzaktan 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 yapılacaktır.
Dersin Amacı	Bu ders kapsamında malzemelerin sınıflandırılması, önemli malzemeler ve TSE standartları, tarım makinalarında kullanılan malzemelerin özellikleri ve malzeme seçiminde dikkate alınan önemli kriterler teorik ve uygulamalı olarak anlatılacaktır
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Malzeme bilgisi ve malzemeleri tanır. 2. Malzemenin fiziksel ve kimyasal özelliklerini öğrenir. 3. Malzemelerin kristal kafes yapılarını öğrenir. 4. Alaşım ve çeşitleri hakkında bilgi sahibi olur. 5. Çelik üretimi. Çelik çeşitleri,Çelik standartları ve simgelerini öğrenir. 5. Dökme demirler, bakır ve Alüminyum alaşımları hakkında bilgi sahibi olur. 6. Korozyon ve korunma yollarını öğrenir
Haftalık Ders Konuları	1. Hafta: Malzemenin tanımı ve sınıflandırılması (Uzaktan Eğitim) 2. Hafta: Malzeme seçiminde dikkat edilecek hususlar (Uzaktan Eğitim) 3. Hafta: Atom ve molekül kavramlarının tanımı, temel kristal yapıları (Uzaktan Eğitim) 4. Hafta: Metallerin kristal yapıları, birim kafes ve uzay kafes sistemlerinin açıklanması (Uzaktan Eğitim) 5. Hafta: Metallerin kristal yapıları, birim kafes ve uzay kafes sistemlerinin açıklanması (Uzaktan Eğitim) 6. Hafta: En fazla kullanılan metallerin kristal yapıları (Uzaktan Eğitim) 7. Hafta: En fazla kullanılan metallerin kristal yapıları (Uzaktan Eğitim) 8. Hafta: Allotropinin tanımı, Fe'in allotropisinin incelenmesi. Alaşımın tanımı soğuma ve ergime eğrilerinin çizimi (Uzaktan Eğitim) 9. Hafta: Demir karbon diyagramının açıklanması. karbonun çeliğe olan etkisi (Uzaktan Eğitim) 10. Hafta: Austenit, ferrit, sementit,perlit, ledeburit terimlerinin açıklanması. kritik dönüşüm noktaları için kullanılan A1,A2,A3,A4 noktalarının açıklanması (Uzaktan Eğitim) 11. Hafta: Isıl işlem metodları (Uzaktan Eğitim) 12. Hafta: Isıl işlem metodları (Uzaktan Eğitim)

	13. Hafta: Malzeme muayene metodları (Uzaktan Eğitim) 14. Hafta: Genel tekrar (Uzaktan Eğitim) 15. 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	Ders Kitabı Erdoğan D.(1984) Makine Malzeme Bilgisi , Ankara Üniversitesi Yayını: Ankara Yardımcı Ders Kitapları 1. Aran A. Güleç Ş. (1983), Malzeme Bilgisi – İTÜ Makine Fakültesi Ofset Tesisi : İstanbul 2. Savaşkan T. (2012), Malzeme Bilgisi – Celepler Matbaacılık : Trabzon 3. Weisbach W. (1977), Malzeme Bilgisi ve Muayenesi , Birsen Yayınevi

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	5	4	4	4	4	5	5	5	4
ÖÇ2	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	4	4
ÖÇ3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3
ÖÇ4	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4
ÖÇ5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	4	5	4
ÖÇ6	5	4	4	4	4	5	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
Malzeme Bilgisi	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4