

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Araştırma ve Deneme Metotları
Dersin Kodu	0621450
Dersin AKTS'si	4
Dersin Yürütücüsü	Dr.Öğr.Ü. Hamza YALÇIN
Dersin Gün ve Saati	Perşembe 08:00-12:00
Ofis Gün ve Saatleri	
İletişim Bilgileri	hyalcin@harran.edu.tr 414-3183713
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler.
Dersin Amacı	- Bu dersin amacı; lisans eğitimi alan öğrencilere, temel deneme planlarının teori ve bilgisayar uygulamasını öğretmektir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Temel Deneme Planlarını öğrenir. 2. Tam Şansa Bağlı Deneme Planı ve bilgisayar uygulamaları öğrenir. 3. Tesadüf Blokları ve Latin Kare Deneme Planı ve bilgisayar uygulamaları öğrenir. 4. Çoklu Karşılaştırma Testleri ve bilgisayar uygulamaları öğrenir. 5. Faktöriyel Düzenlemeler ve bilgisayar uygulamaları öğrenir.
Haftalar	Ders konuları
1	Temel Kelime ve Kavramlar, Bir Deneme Kurulurken Dikkat Edilecek Hususlar,
2	Varyans Analizinin Temel Faraziyeleri, Transformasyonlar ve Homojenlik Testleri ve bilgisayar uygulamaları
3	Tam Şansa Bağlı Deneme Planı ve bilgisayar uygulamaları,
4	Tesadüf Blokları Deneme Planı ve bilgisayar uygulamaları,
5	Latin Kare Deneme Planı ve bilgisayar uygulamaları,
6	Çoklu Karşılaştırma Testleri
7	Soru çözümleri
8	Kayıp Gözlemelerin Tahmini
9	Her Deneme Ünitesinde Birden Fazla Gözlem Bulunması Durumları
10	Faktöriyel Düzenlemeler ve bilgisayar uygulamaları-I,
11	Faktöriyel Düzenlemeler ve bilgisayar uygulamaları-II,
12	Faktöriyel Düzenlemeler ve bilgisayar uygulamaları-III,
13	Genel Soru Çözümü
14	Genel Soru Çözümü
15	Dersin Değerlendirilmesi

Ölçme-Değerlendirme	Ara Sınav : 40 % (Birim tarafından ara sınav tarih ve saati ilan edilecektir). Yarıyıl sonu Sınav: 60 % (Birim tarafından yarıyıl sonu sınav tarih ve saati ilan edilecektir).
Kaynaklar	Yıldız N., Bircan, H. (1994). <i>Araştırma ve Deneme Metotları</i> , Atatürk Üniv. Yayınları, ERZURUM. Mead, R., (1991). <i>The Design of Experimerntal, Department of applied statistics</i> , Universty of Reading. Camrridge Universty Press, Cambridge. Özdamar, K.,(2002). <i>Paket Programlar ile İstatistiksel veri Analizi</i> , Kaan Kitabevi, ANKARA. MINITAB, Relase 15,00, Copright 2000.

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

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Bitki Besleme ve Toprak Verimliliği
Dersin Kodu	0621451
Dersin AKTS'si	4
Dersin Yürütücüsü	Prof. Dr. Abdulkadir SÜRÜCÜ
Dersin Gün ve Saati	Pazartesi 08:00-12:00
Ofis Gün ve Saatleri	
İletişim Bilgileri	asurucu@harran.edu.tr 414-3183661
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler.
Dersin Amacı	Bu dersin amacı Bahçe Bitkileri Bölümü öğrencilerine bitki beslemenin temel ilkeleri, besin maddelerinin her biriyle ilgili ayrıntılı bilgilerin kazandırılması, bitkideki işlevleri, aralarındaki etkileşimlerin, uygulama tekniklerinin öğretilmesi oluşturmaktadır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	1. Bitki Besleme konularında temel kuramsal bilgileri öğrenebilme ve bunları kişisel beceriler ile birleştirebilme. 2. Bitki besleme ile ilgili kaynakların tanınması; tekel ve birlikte etkinliklerinin, üretim ve çevreye yönelik tekniklerle değerlendirilip, karşılaştırılması; sürdürülebilir kullanımı konularında bilgi sahibi olunması 3. Bitki Besleme konularında bilgi sahibi olabilme 4. Bitki Besin elementlerinin fizyolojik ve metabolik etkinliklerini belirleme yöntemlerini öğrenebilme 5. Bitkinin dengeli beslenmesi konusunda karar verebilme yeteneği edinme
Haftalar	Ders konuları
1	Giriş, bitki beslemenin tarihçesi
2	Mutlak gerekli bitki besin elementleri -Bitki besin elementlerinin alınımında genel ilkeler
3	Bitki beslemede azot alınımı metabolizması diğer besin elementleri ile olan etkileşimleri noksanlığı, fazlalığı ve giderilmesi
4	Bitki beslemede fosfor alınımı metabolizması diğer besin elementleri ile olan etkileşimleri noksanlığı, fazlalığı ve giderilmesi
5	Bitki beslemede potasyum alınımı metabolizması diğer besin elementleri ile olan etkileşimleri noksanlığı, fazlalığı ve giderilmesi
6	Bitki beslemede kükürt alınımı metabolizması diğer besin elementleri ile olan etkileşimleri noksanlığı, fazlalığı ve giderilmesi
7	Bitki beslemede kükürt alınımı metabolizması diğer besin elementleri ile olan etkileşimleri noksanlığı, fazlalığı ve giderilmesi
8	Bitki beslemede kalsiyum alınımı metabolizması diğer besin elementleri ile olan etkileşimleri noksanlığı, fazlalığı ve giderilmesi
9	Bitki beslemede magnezyum alınımı metabolizması diğer besin elementleri ile olan etkileşimleri noksanlığı, fazlalığı ve giderilmesi
10	Bitki beslemede demir ve çinko alınımı metabolizması diğer besin elementleri ile olan etkileşimleri noksanlığı, fazlalığı ve giderilmesi
11	Bitki beslemede mangan ve bor alınımı metabolizması diğer besin elementleri ile olan etkileşimleri noksanlığı, fazlalığı ve giderilmesi
12	Bitki beslemede bakır, molibden alınımı metabolizması diğer besin elementleri ile olan etkileşimleri noksanlığı, fazlalığı ve giderilmesi

13	Bitki beslemede sodyum ve klor alınımı metabolizması diğer besin elementleri ile olan etkileşimleri noksanlığı, fazlalığı ve giderilmesi
14	Bitkilerde yaprak ve toprak örneklerinin alınması ve bu örneklerin analiz metotları
15	Genel değerlendirme
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, Teorik ve uygulama çalışmalarını kapsayan 1 (bir) Kısa Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav : 30 % Kısa Sınav: 20% (Teorik ve uygulama çalışmalarına yönelik) Yarıyıl sonu Sınav: : 50 % Ara Sınav Tarih ve Saati: (Birim tarafından ara sınav tarih ve saati ilan edilecektir). Kısa Sınav Tarih ve Saati: 6. hafta (Ders Saatinde)
Kaynaklar	1. Kacar, B., Katkat, V., 2007. <i>Bitki Besleme</i>. Nobel Yay. 659 s. 2. Marschner, H., 1988. <i>Mineral Nutrition of Higher Plants</i>. Acad. Pres. 889p. 3. Mengel, K., Kirkby, E.A., 1982. <i>Principles of Plant Nutrition</i>. Bern-Switzerland. 655p.

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

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Toprak Bilgisi
Dersin Kodu	0621452
Dersin AKTS'si	4
Dersin yürütücüsü	Prof. Dr. Erdal SAKİN
Dersin Gün ve Saati	Salı 08:10-12:00
Ofis Gün ve Saatleri	Salı 08:10-12:00
İletişim Bilgileri	esakin@harran.edu.tr ; 04143183683
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Dersin öneminin ve mesleki gerekliliğinin anlatılması, konu anlatımları süresince öğrencinin derse katılımının sağlanması. Ders içeriğinde yer alan çözümlerin öğrencilere yaptırılması, laboratuvar ve sonuçların yorumlanması ve raporlanmasının öğrenciye yaptırılması.
Dersin Amacı	Bu dersin amacı; öğrencilere genel toprak terimleri, toprak oluşumunda fiziksel, kimyasal ve biyolojik ayrışmalar ile bu olayların toprak oluşumuna etkileri, fiziksel ayrışma olayları, kimyasal ayrışma olayları, toprak suyu ve toprakta tutulan su sabiteleri hakkında genel bir bilgi vermektir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	1. Toprağın genel yapısı hakkında genel bilgiyi öğrenir 2. Fiziksel, kimyasal ve biyolojik özelliklerini gözlemler 3. Toprak analizlerini öğrenir ve yorumlar 4. Toprak oluşumu öğrenir
Haftalar	Ders Konuları
1	Toprağın Tanımlanması, Toprağın Temel Yapısı (Toprağın İnorganik Yapı Maddeleri, Toprağın Organik Yapı Maddeleri, Toprak Suyu, Toprak Havası)
2	Toprak Oluşumu, Toprakların Oluştığı Ana Materyal, İnorganik Ana Materyaller, Organik Ana Materyaller
3	Toprak Oluşumunda Parçalanma, Ayrışma ve Birleşme Olayları (Fiziksel Etmenler, Basınç Azalması, Sıcaklık Değişimleri, Hareket Eden Su, Buz ve Rüzgarların Etkisi), Biyolojik Varlıkların Etkisi
4	Kimyasal Ayrışma Olayları (Hidroлиз, Hidrasyon, Karbonasyon ve Diğer Asidik Oluşumlar, Oksidasyon, Redüksiyon, Solusyon), Biyolojik Etmenler
5	Toprak Morfolojisi (Toprak Profili ve Horizonları, Toprak Horizon ve Katmanlarının simgelenmesi)
6	Ana Horizon ve Katmanlar, Alt Ayrıklar
7	Toprak Oluşturan Faktörler (İklim, Ana Materyal, Biyolojik Faktörler, Zaman)
8	Toprak Yapan İşlemler (Kalsifikasyon, Podzolizasyon, Laterizasyon, Salinizasyon, Solonizasyon, Solodizasyon, Gleyizasyon)
9	Toprak Strüktür Tipleri, Toprak Strüktür Sınıfları, Toprak Strüktür Dereceleri

10	Toprakta Kıvam, Tane Yoğunluğu, Hacim Ağırlığı, Boşluklar Hacmi
11	Toprak Havası, Toprak Sıcaklığı, Toprak Sıcaklığın Kaynağı, Toprak Sıcaklığına Etki Eden Faktörler
12	Toprak Sıcaklığının Kontrolü, Toprak Rutubetinin Kontrolü, Malçlama, Toprak Yüzeyinin Fiziksel Karakterlerinin Değiştirilmesi, Toprak Rengi, Topraktaki Çeşitli Renklerin Anlamı, Toprak Renk Sınıfları ve Renk Tayini, Renk Çeşitleri
13	Toprak Suyu, Suyun Yapısı ve Fizikokimyasal Özellikleri, Suyun Toprakta Tutulması, Toprak Suyunun Sınıflandırılması, Suyun Tutulmasında Etkin Enerjinin İfade Birimleri, Bitkilere Faydalılık Yönünden Toprak Suyunun Sınıflandırılması
14	pH Eğrisinin Fiks Noktaları, Toprakta Su Miktarının Ölçülmesi, Toprakta Su Hareketi, Topraktan Su Kayıpları, Toprak Yüzeyinden Suyun Buharlaşması, Buharlaşmanın Kontrolü
15	Toprak Yüzeyinden Suyun Buharlaşması, Buharlaşmanın Kontrolü
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, Teorik ve uygulama çalışmalarını kapsayan 1 (bir) Kısa Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Kısa sınav: %20 Ara Sınav: 30 % Yarıyıl sonu Sınav: 50 % Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde yapılacaktır. Kısa Sınav Tarih ve Saati: 5. hafta (Ders Saatinde)
Kaynaklar	1. İnce, F., Toprak Bilgisi. Ders Kitabı. No: 3. Harran Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Şanlıurfa, 2000. 2. Malcolm E. Sumner, 2000. Handbook of Soil Science. Michael J. Singer and Donald N. Munns, 2006. Soils an Introduction

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU														
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	
Ö1	4	4	3	5	3	3	4	3	3	3	4	4	3	
Ö2	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	4	4	
Ö3	3	5	3	5	3	3	3	4	4	3	3	5	5	
Ö4	4	4	3	5	4	4	3	4	3	3	3	5	4	
Ö5	4	4	3	5	4	3	3	4	3	4	4	4	4	
ÖK: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları														
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük				2 Düşük			3 Orta		4 Yüksek			5 Çok Yüksek	
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	
Toprak Bilgisi	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Moleküler Biyoloji
Dersin Kodu	0621453
Dersin AKTS'si	4
Dersin Yürütücüsü	Prof. Dr. Ebru SAKAR
Dersin Gün ve Saati	Pazartesi 13:00-17:00
Ofis Gün ve Saatleri	Salı 13:00-17:00
İletişim Bilgileri	ebru.sakar@harran.edu.tr 414-3183708
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler.
Dersin Amacı	Bu dersin amacı; genetik çalışmalar yapabilmek için gerekli olan temel bilginin edinilmesi
Dersin Öğrenme Çıktıları	1) 1. Moleküler hücre biyolojisinin tarihçesini öğrenir, 2) Moleküler düzeyde hücre içi metabolik olayları kavrar, 3) Amino asitler; yapısı,tayin yöntemleri, DNA'nın yapısı hakkında bilgi sahibi olur, 4) Fenotip ve genotip hakkında bilgiye sahip olur, Genetik çalışmalar hakkında temel bilgiye sahip olur.
Haftalar	Ders konuları
1	Moleküler hücre biyolojisi tarihçesi
2	Hücrenin moleküler yapısı, organeller
3	Organeller ve fonksiyonları
4	Hücre membranındantranspoz
5	Amino asitler; yapısı,tayin yöntemleri
6	DNA'nın yapısı
7	Denatürasyon - Renatürasyon
8	Genetik materyalin kitlesi, baz içeriği
9	Replikasyonun moleküler mekanizması
10	Rekombinasyon ve genetik markörlerin tanımlaması.
11	Gen anlatımı (Fenotip - Genotip)
12	Gen anlatımı (Fenotip - Genotip)
13	Rekombinasyon ve genetik markörlerin tanımlaması.
14	Mutasyonun nedenleri
15	Genel bir değerlendirme.

Ölçme-Değerlendirme	Ara sınav: %40 Final: %60
Kaynaklar	1. Bahçeli, Z., 2002. <i>Moleküler Biyoloji</i> . Öğrenci Kitabevi Yayınları. 2. Temizkan, G., 1999. <i>Moleküler Biyoloji'de Kullanılan Yöntemler</i> . Nobel Tıp Kitabevi. 3. Trigiano, R.N., Gray, D.J., 2004. <i>Plant Development and Biotechnology</i> . CRC Press.

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

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	YUMUŞAK ÇEKİRDEKLİ MEYVELER
Dersin Kodu	0621454
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütücüsü	Prof. Dr. İbrahim BOLAT + Arş. Gör. Süleyman BİLGİÇ
Dersin Gün ve Saati	Salı 15:00-17:00
Ofis Gün ve Saatleri	Perşembe 09:00 – 10.00
İletişim Bilgileri	414-3183700 ibolat@harran.edu.tr - suleymanbilgic@harran.edu.tr
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler.
Dersin Amacı	Ülkemizdeki yumuşak çekirdekli meyve türlerinin yetiştiriciliği ve üretim durumlarını öğretmek.
Dersin Öğrenme Çıktıları	1. Yumuşak çekirdekli meyve türlerinden elma, armut, ayva ve Trabzon hurmasının ekolojik istekleri ile ilgili bilgi edinir, 2. Yumuşak çekirdekli meyvelerin biyolojik ve morfolojik özelliklerini öğrenir, 3. Alıç, muşmula, üvez ve kuşburnu gibi diğer yumuşak çekirdekli meyve türleri hakkında kısa bilgiler edinir, 4. Hasat ve hasat sonrası fizyolojisi hakkında bilgi sahibi olur.
Haftalar	Ders konuları
1	Türkiye’de yetişen yumuşak çekirdekli meyve türlerinin tanıtımı, Türkiye’de kapladıkları alan ve üretim değerleri, Elmanın Kültür tarihine giriş
2	Dünyada ve Türkiye’de elma üretimi, ihracat ve ithalat değerleri, Ekonomik değeri
3	Elmanın sistematik olarak sınıflandırılması, dünyadaki elma türleri ve elma meyvesinin gen merkezleri
4	Elmanın pomolojik özellikleri ve çeşitleri, elmanın morfolojik ve biyolojik özellikleri
5	Elmanın ekolojik istekleri, çoğaltılması ve elma bahçesi kurulması. Elma yetiştiriciliği, kültürel uygulamaları ve elma hasadı
6	Armudun kültür tarihi, beslenmedeki önemi, ekonomik önemi, gen merkezleri, yayılışları, sistematikteki yeri, önemli <i>Pyrus</i> türlerinin özellikleri
7	Armudun kültür tarihi, beslenmedeki önemi, ekonomik önemi, gen merkezleri, yayılışları, sistematikteki yeri, önemli <i>Pyrus</i> türlerinin özellikleri (Devam)
8	Armudun ekolojik istekleri, armut yetiştiriciliği ve çoğaltılması
9	Armut bahçesinin kurulması ve kültürel uygulamalar, hasat, ürünün değerlendirilmesi ve pazarlanması
10	Ayvanın kültür tarihi ve ekonomik önemi, ayvanın meyve özellikleri ve besin değeri, ayvanın sistematikteki yeri, Önemli yerli ve yabancı ayva çeşitler
11	Ayvanın morfolojik ve biyolojik özellikleri, Ayvanın ekolojik istekleri, Ayvanın çoğaltılması ve anaçları
12	Ayva bahçesi kurulması ve ayva bahçesinde uygulanan teknik ve kültürel işlemler.
13	Alıç yetiştiriciliği, meyve özellikleri ve besin değeri, sistematikteki yeri, morfolojik ve biyolojik özellikleri, ekolojik istekleri ve çoğaltılması.
14	Muşmulanın meyve özellikleri ve besin değeri, sistematikteki yeri, morfolojik ve biyolojik özellikleri, ekolojik istekleri ve çoğaltılması.

15	Genel değerlendirme
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav ve 1 (bir) Final Sınavı yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara sınav: %40 Final: %60
Kaynaklar	- Özçağırın, R., Ünal, A., Özek, E., İsfendiyoğlu, M., 2004. Ilıman İklim Meyve Türleri – Yumuşak Çekirdekli Meyveler. Cilt II. Ege Üniv. Zir. Fak.. Yay. No: 556. - Özbek, S. 1978. Özel Meyvecilik (Kışın Yaprğını Döken Meyve Türleri). Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No. 128. - Soylu, A., 2003. Ilıman İklim Meyveleri II. Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Bursa. - Sülüsoğlu Durul, M. (Editor), & Polat, M. (Editor), (2022). <i>Minör Meyveler 1</i>. Doç.Dr.Melekber Sülüsoğlu Durul, Doç.Dr.Mehmet Polat (Ed.). Ankara: İKSAD Publishing House.

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

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	GENEL BAĞCILIK
Dersin Kodu	0621455
Dersin AKTS'si	4
Dersin Yürütücüsü	Prof. Dr. Ebru SAKAR
Dersin Gün ve Saati	Çarşamba 13:00-15:00
Ofis Gün ve Saatleri	Salı 13:00-17:00
İletişim Bilgileri	ebru.sakar@harran.edu.tr 414-3183708
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler.
Dersin Amacı	Bağcılığın tarihçesinden başlayarak, günümüze kadar uygulanan bağcılık teknikleri ve bağcılıktaki son gelişmeler uygulamalı olarak anlatılarak, lisans düzeyindeki öğrenciler modern bağ tesisinde karşılaşılacak özel durumlara karşı hazır duruma getirileceklerdir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	1- Bağcılığın tarihçesi ve günümüze kadar uygulanan bağcılık tekniklerini bilir, 2- Dünya ve Türkiye bağcılığı hakkında bilgi sahibi olur, 3- Bağcılık ekolojisi, bağ yetiştiriciliğine uygun iklim ve toprak özelliklerini bilir, 4- Asmanın morfolojisi ve fizyolojisi hakkında bilgi sahibi olur, 5- Bağcılıkta yetiştirme teknikleri ve çoğaltma yöntemleri konusunda karar verebilme yeteneğine sahip olur, 6- Toprak hazırlığı, ekim-dikim, gübreleme ve sulama gibi kültürel işlemleri bilir,
Haftalar	Ders konuları
1	Asmanın kökeni, bağcılığın tarihçesi, üzümlerin botanik sınıflandırılması ve ticari olarak sınıflandırılması anlatılmaktadır.
2	Asmanın ekolojik istekleri içerisinde yer alan iklim (sıcaklık, güneşlenme, yağış, rüzgar), toprak faktörlerinden (toprak yapısı, derinliği, yarıyışlı su kapasitesi ve bağ topraklarının kimyasal özellikleri ele alınmaktadır.
3	Dünya ve Türkiye bağcılığı, Türkiye’de bağcılığın ülke ekonomisi içindeki yeri işlenip Türkiye tarım bölgeleri itibarıyla bağcılık potansiyeli derinlemesine ele alınmaktadır.
4	Asmanın morfolojik yapısını oluşturan kök sistemi (çim ve adventif kökler), sürgün sistemi (gövde, kollar), dallar, gözler ve tomurcuklar (aktif tomurcuklar, kış gözleri, adventif gözler, pasif tomurcuklar, sürgün (yaprak, sülük, koltuk, çiçek, meyve, salkım, tane) ve tohumu anlatılmaktadır.
5	Asmanın morfolojik yapısına devam edilmektedir
6	Asma eşeyli ve eşeysiz olarak çoğaltılmaktadır. Eşeysiz çoğaltmanın amaçları, pratik önemi ve uygulamaları üzerinde durulmakta olup, eşeysiz çoğaltma yöntemlerinden çelikle, aşı ile, daldırma ve doku kültürleri ile çoğaltma yöntemleri sunulmaktadır.
7	Bağ tesisinde titizlikle üzerinde durulması gereken noktalardan planlama, yer seçimi, çeşit seçimi, anaç seçimi anlatılmaktadır.
8	Bağ tesisinde çeşit seçimi, anaç seçimi, dikim planı, bağ yerinin hazırlanması, arazinin hazırlanması, fidan yerlerinin işaretlenmesi,

	çukurların açılıp dikimin yapılması ve dikimden sonra yapılması gerekli bakım işlemleri anlatılmaktadır.
9	Bağlarda toprak işlemenin amaçları ve zamanı, toprak işleme alet ve makinaları, kimyasal yolla yabancı ot kontrolü, erozyon kontrolü, asma terbiye şekillerinin tanımı, amaçları prensipleri, şekil budamalarının tanıtımı amaçlanmaktadır.
10	Budamanın tanımı, genel amaçları ve sınıflandırılması, budamanın fizyolojisi, kuralları ve zamanı, ürün budaması, gençleştirme budaması, yaz budaması, sulama, gübreleme,
11	Bağ hastalık ve zararlılarından mantari, bakteriyel ve virüs kökenli hastalıklarla toprakaltı ve topraküstü zararlıları tanıtılmaktadır.
12	Üretim faktörleri içerisinde yer alan işgücü kullanımı, sermaye ve kredi kullanımı, işletme masrafları ve maliyet unsurları tartışılmaktadır.
13	Bağlarda üretim planlaması, arazi toplulaştırılması, arazi toplulaştırılmasında proje aşamaları ve uygulama aşamaları konuları ele alınmaktadır.
14	Yarıyıl boyunca öğrenilen konuların tartışılması, eleştiriler, öneriler ve son uygulama yapılarak ders bitirilecektir.
15	Budamanın tanımı, genel amaçları ve sınıflandırılması, budamanın fizyolojisi, kuralları ve zamanı, ürün budaması, gençleştirme budaması, yaz budaması, sulama, gübreleme,
Ölçme-Değerlendirme	Ara sınav: %40 Final: %60
Kaynaklar	1. Çelik, H., Ağaoğlu, Y.S.,Fidan, Y.,Marasalı, B.,Söylemezoğlu, G.,1998, <i>Genel Bağcılık</i> . SunFidan A.Ş. Mesleki Kitaplar Serisi: 1. 2. Ağaoğlu, S., 2002. <i>Bilimsel ve Uygulamalı Bağcılık (Asma Fizyolojisi)</i> . Kavaklıdere Eğitim Yayınları, No: 5. 3. Çelik, S., 1998. <i>Bağcılık(Ampeloloji)</i> . Cilt 1. Anadolu Matbaa Ambalaj Sanayi ve Ticaret Limited Şirketi, İstanbul.

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

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	BAHÇE BİTKİLERİ YETİŞTİRME TEKNİĞİ
Dersin Kodu	0621456
Dersin AKTS'si	4
Dersin Yürütücüsü	Prof. Dr. Bekir Erol AK ve Arş. Görv. Heydem EKİNCİ
Dersin Günü ve Saati	Fakülte Web sayfasında ilan edilecektir.
Ofis Gün ve Saatleri	Çarşamba 15:00-17:00
İletişim Bilgileri	beak@harran.edu.tr 0414 318 36 98 heydemekinci@harran.edu.tr 0414 318 37 02
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze konu anlatımı slayt ve ilgili videolarla. Soru-yanıt sistemi. Doküman incelemesi. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konularıyla ilgili tarama yapılacaktır.
Dersin Amacı	Bu dersin amacı; meyve ağaçlarında tohumla yani generatif ve vegetatif çoğaltma yöntemleri hakkında bilgi sahibi olmalarını sağlayarak bahçe bitkileri bölümünden mezun olacak öğrencilere tohumdan fidan oluşumuna kadar geçen dönemdeki aşamaları hakkında teknik bilgileri verilmesi, öğrencinin meslek hayatına atıldığında pratik olarak tohumla ve bitki parçalarıyla anaç yetiştirme tekniği ile bunların gerekiyorsa aşılama aşamalarını ve fidan yetiştirme tekniğini ve bahçe tesisini öğretmektir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1 Meyve ağaçlarının çoğaltılmasında kullanılan yöntemleri ve fidan haline gelinceye kadar geçen aşamalar, 2 Meyve ağaçlarında tohumla çoğaltma yöntemleri tohumla çoğaltmanın amaçları ve önemi, 3 Meyve türlerinin vegetatif olarak çoğaltma yöntemleri Uyuşmazlıklar, Aşılama yöntemleri ve fidan yetiştirme konusunda temel prensipleri, 4 Bahçe tesisi için toprak hazırlama ve fidan dikim yöntemlerini öğrenerek tüm meyve türlerine uygulayabilme bilgi ve becerisini kazanacaktır.
Haftalar	Ders Konuları
1	Meyve ağaçlarında çoğaltma yöntemleri tohumla çoğaltma: tohumla çoğaltmanın amaçları, tohumların alınması, tohumların muhafazası
2	Tohumların dinlenme fizyolojisi; içsel etmenler, tohum kabuğu, büyümeyi düzenleyiciler, çimlenmeyi etkileyen dış faktörler
3	Tohumların Çimlendirilme Teknikleri; Doğrudan Çimlendirme Testleri, Çıplak embriyo Testi, Tetrazolium Canlılık Testi
4	Çimlenmeyi uyartıcı ve hızlandırıcı yöntemler; mekanik yöntemler, kimyasal yöntemler, katlama, suya daldırma işlemleri

5	Aşı ile Çoğaltma; Aşı ile çoğaltmanın amaçları, Aşılamada Başarı sınırları, Anaçlar ve Anaç x Kalem ilişkileri
6	Uyumsuzluk; aşılamada uyumsuzluk belirtileri, uyumsuzluk tipleri, uyumsuzluğu giderme yolları
7	Aşı Tekniği; Göz Aşılı, Kalem Aşılı, Onarma Aşılı,
8	Aşı Kalemlerinin Alınması ve Muhafazası
9	Çelikle Çoğaltma; Tanımı ve çelik tipleri, Çeliklerin Köklenmesini etkileyen faktörler, Köklendirme Ortamları
10	Köklenmiş Çeliklerin Dikimi; Dikim Ortamları, Dikim sonrası bakım, Çelikle Çoğaltmanın avantaj ve dezavantajları
11	Daldırmayla Çoğaltma; Tanımı, Avantaj ve dezavantajları, Başarılı olmanın şartları
12	Daldırma tipleri; uç daldırması, adi daldırma, hendek daldırması, tepe daldırması, hava daldırması
13	Mikro Çoğaltma; Ön hazırlama ve Yıkama Odası, Ortam Hazırlama ve Sterilizasyon Odası, Transfer Odası, Adaptasyon (Uyum) Odası, Dokunun Çoğaltma Aşaması, Köklendirme Aşaması ve sera koşullarına alıştırma aşaması
14	Sürgün ucu ve meristem ile çoğaltmanın fidancılık açısından önemi ve avantajları
15	Meyve bahçesi tesisi için yapılması gereken işlemler ile fidan dikimi, dikim sonrası yapılacak işlemler
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. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi aşağıda yüzdelik olarak verilmiştir. Ara Sınav: % 40 Yarıyıl Sonu Sınavı: % 60 Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatte yapılacaktır.
Kaynaklar	1. YILMAZ, M., 1992, Modern Bahçe Bitkileri Yetiştirme Tekniği, Çukurova Üniv. Basımevi, Adana, 151 s. 2. ÖZBEK, S., 1977. Genel meyvecilik. Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Yay., 111, Ders Kitabı: 6, Ankara Üniv. Basımevi, 386 s. 4. N. KAŞKA, N. ve M. YILMAZ, 1974. Bahçe Bitkileri Yetiştirme Tekniği, Ç.Ü. Ziraat Fak. Yayınları, 79, Ders Kitapları:2, 610s.

	PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	4	5	5	5	3	4	5	5	5	5	5
ÖÇ2	5	5	5	4	5	3	4	4	4	5	5
ÖÇ3	5	5	5	5	5	3	4	4	4	5	5

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

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

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

DERS İZLENESİ	
Dersin Adı	Tarım Ekonomisi (0621457)
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi Gönül SEVİNÇ
Dersin Gün ve Saati	Salı 13:00-14:50
Ofis Gün ve Saatleri	Çarşamba (13.00-14.00)
İletişim Bilgileri	gsevinc@harran.edu.tr 0414-3183749
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze konu anlatım, soru-yanıt, örnek çözümler, ilgili kurum rapor ve istatistiklerin incelenmesi. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili ödevlendirme ve 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 analiz 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.
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.
3	Milli gelir açısından tarımın yeri ve önemi konuları açıklanacaktır.
4	Tarımsal üretim faktörleri, tarım işletmelerinin sermaye yapısı, gelir-gider kalemleri, amortisman.
5	Piyasalar ve tarımsal üretim, tarımsal üretimde ekonomik prensipler
6	Nisbi avantaj ilkesi ve Fırsat maliyet ilkesi
7	Tarımsal üretim ekonomisinin ilkeleri; eşit marjinal hasıla ilkesi
8	Tarımsal üretim ekonomisinin ilkeleri; Azalan verim kanunu
9	Tarımsal üretim ekonomisinin ilkeleri; Masraf-Kar ilişkisi
10	Tarımsal üretim ekonomisinin ilkeleri; İkame ilkeleri (Girdi-girdi, ürün-ürün).
11	Tarım işletmelerinde performans analizi
12	Tarım işletmelerinde maliyetler ve kayıt tutma
13	Tarım işletmelerinde maliyetler ve kayıt tutma

14	Türkiye’de tarım işletmelerinin yapısı ve sınıflandırılması.
15	Türkiye’de arazi sınıflandırması ve kullanımı
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav ve 1 (bir) Yarıyıl Sonu Sınavı yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav: %40 Yarıyıl Sonu Sınavı: %60 Ara sınav Tarih ve Saati: Birim tarafından ara sınav tarih ve saati ilan edilecektir.
Kaynaklar	Cinemre, H.A., Kılıç, O. (2015). Tarım Ekonomisi. Samsun: Ondokuzmayıs Üniversitesi . Çetin, B. (2013). Uygulamalı Tarım Ekonomisi. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık. İnan, İ.H. (1998). Tarım Ekonomisi Ve İşletmeciliği. Tekirdağ: Trakya Üniv. Tekirdağ Z.Fak. Yayınları. TÜİK İstatistikler. Tarım ve Orman Bakanlığı Rapor ve İstatistikler

DERS İZLENESİ	
Dersin Adı	Bahçe Bitkileri Islahı
Dersin Kodu	0621650
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütücüsü	Prof. Dr. İzzet AÇAR
Dersin Gün ve Saati	Fakültemiz web sayfasında yayınlanan ders programında belirtilen gün ve saatte
Ofis Gün ve Saatleri	Pazartesi / 11:00-12:00
İletişim Bilgileri	izzetacar@harran.edu.tr 0414 318 37 03
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze eğitim, konu anlatımı, 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	Tek ve çok yıllık bahçe bitkilerinde ıslah prensipleri ve ıslah yöntemlerini, bahçe bitkileri ıslahı ve çeşit geliştirmesi konularındaki temel kavramları açıklamak ve yorumlamak.
Dersin Öğrenme Çıktıları	1. Islah stratejisini ve ıslahta kullanılan yöntemleri bilir. 2. Bitki türü ve amaca göre hangi ıslah programlarını ve hangi yöntemleri uygulayacağını açıklar. 3. Seleksiyon ıslahı, melezleme ıslahı ve mutasyon ıslahı programlarını yapar ve uygular. 4. ıslahta kullanılacak biyoteknolojik yöntemleri kavrar.
Haftalar	Ders Konuları
1	Seleksiyon ıslahı, toplu seleksiyon, teksel seleksiyon, tekrarlamalı seleksiyon
2	Geriye melezleme ıslahı, türler arası melezleme, çoklu melezleme
3	F1 hibrit (heterozis) ıslahı
4	F1 hibrit (heterozis) ıslahı
5	Çeşit ıslahı
6	Bahçe bitkilerinde dayanıklılık ıslahı
7	Biyotik ve abiyotik faktörlere dayanıklılık ıslahı
8	Bitki ıslahında kullanılan biyoteknolojik yöntemler
9	Bitki ıslahına giriş, ıslahın tanımı, önemi ve amaçları, ıslah biliminin tarihi gelişimi, ıslah stratejisi
10	ıslah açısından çiçek ve döllenme biyolojisi, erkek ve dişi gametlerin oluşumu, döllenme
11	Apomiksis, partenokarpi, kısırılıklar, eşeyssel uyumsuzluklar
12	Poliploidi ıslahının tanımı ve önemi, poliploidi ıslahının amaçları, poliploid bitkilerin özellikleri ve kullanıma alanları
13	Mutasyon ıslahının tanımı ve mutasyon tipleri, Kimeralar, Bahçe bitkilerinde mutasyon ıslahı, mutagenler

14	Melezleme (kombinasyon) ıslahı, moleküler markırlarla erken seleksiyon, rüzgarla tozlanan bitkilerde melezleme,
15	Seleksiyon ıslahının tanımı ve tipleri, genotip seçimine etki eden faktörler, seleksiyon ıslahında dikkat edilecek özel konular, çok yıllıklarda klonal seleksiyon
Ölçme ve Değerlendirme	Bu ders kapsamında Ara Sınav ve Yarıyıl Sonu Sınavı yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav: %40 Yarıyıl Sonu Sınavı: %60 Ara Sınav Tarih ve Saati: (Birim tarafından ara sınav tarih ve saati ilan edilecektir).

Kaynaklar	1. Janick, J., Moore, J. N., 1975. Advances in fruit breeding. Purdue University Press, West Lafayette, Indiana, 610 p. 2. Genç, İ., Yağbasanlar, T., 1994. Bitki Islahı. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayın No: 59, Ders Kitapları Yayın No: 13, Adana. 3. Şeniz, V., 1993. Bahçe bitkileri ıslahı. Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Ders Notları No: 13, Bursa. 4. Demir, İ., 1999. Genel bitki ıslahı. Ege Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Yayınları No: 496, İzmir.
------------------	--

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

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Bahçe Bitkileri Islahı	4	5	3	3	4	5	4	3	4	4	4	5

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Subtropik Meyveler - I (0621651)
Dersin Kredisi	2+0
Dersin AKTS'si	2
Dersin Yürütücüsü	Prof. Dr. Ali İKİNCİ
Dersin Günü ve Saati	Pazartesi 13.00-15.00
Ders Görüşme Günü ve Saatleri	Pazartesi 15.00-16.00
İletişim Bilgileri	aliiikinci@harran.edu.tr 0414 318 37 05
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze eğitimle konu anlatımı, soru-yanıt, örnek çözümler ve doküman incelemesi. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu dersin başlama gün ve saatinden önce inceleyeceklerdir. Haftalık ders konuları ile ilgili değişik kaynaklardan konu hakkında taramalar yapılacaktır.
Dersin Amacı	Bu dersin amacı; bahçe bitkileri bölümünden mezun olacak öğrencilere subtropik iklim koşullarında yetiştirilen bazı meyve türlerinin (incir, kivi, nar ve zeytin) biyolojik özellikleri ve ekolojik isteklerini dikkate alarak, anaç-çeşit seçimi, çoğaltma materyali üretimi, bahçe tesisi ve bahçelerde yıllık bakım işleri (temel yetiştiricilik prensipleri) konularında bilgi ve deneyim kazandırmaktır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	1-) Subtropik meyve türlerinde bahçe kurma, budama, gübreleme, sulama, hastalık ve zararlı mücadeleleri gibi kültürel uygulamaları bilir. 2-) Subtropik meyve türlerinin hasadı, depolanması ve pazarlanması tekniklerini bilir. 3-) Subtropik meyve yetiştiriciliğinde karşılaşılan problemleri tanımlayabilir, analiz edebilir ve çözüm önerileri geliştirebilir. 4-) Subtropik meyve yetiştiriciliğinde sürdürülebilirlik ve çevre koruma ilkelerini göz önünde bulundurarak bahçe planlaması yapabilir.
Haftalar	Ders Konuları
1	Zeytinin sistematığı, zeytinin anavatanı, zeytinin botanik yapısı, fizyolojik özellikleri, zeytinin ekolojik istekleri, zeytin yetiştirilen bölgelerimiz, çeşit varlığımız, zeytin koruma kanunu ve hukuki durum
2	Zeytinde çoğaltma teknikleri, budama ve terbiye sistemleri, zeytin hasat teknikleri, sofralık zeytin işleme ve zeytinyağı üretimi.
3	Zeytinin hastalık ve zararlıları. Zeytinde hastalık ve zararlılarla mücadele.
4	Zeytin yetiştiriciliğinde çevre dostu bakım işlemleri ve sürdürülebilir yetiştiricilik uygulamaları.
5	Narın anavatanı ve kültür tarihi, narın pomolojik yönden sınıflandırılması, narın çiçek yapısı ve döllenme biyolojisi.
6	Narın çoğaltılması, budama ve terbiye sistemleri, nar hastalık ve zararlıları, nar hasadı, muhafazası ve pazarlanması.
7	Narın değerlendirilme şekilleri, narda sürdürülebilir bakım işlemleri.

8	İncirin kültür tarihi, incirin sistematikteki yeri, incirin biyolojik özellikleri, dölleme biyolojisi ve meyve oluşumu.
9	İncirin kültür tarihi, incirin sistematikteki yeri, incirin biyolojik özellikleri.
10	İncirin dölleme biyolojisi ve meyve oluşumu, incirde çoğaltma teknikleri, bahçe tesisi, incir ağaçlarının budanması, incir hasadı.
11	İncirin kurutulması, incirin paketlenmesi, tasnifi, incirde standardizasyon, incirin muhafazası ve pazarlanması, incir meyvelerinin değerlendirilme şekilleri.
12	Kivinin sistematigi, anavatanı, botanik yapısı, fizyolojik özellikleri, ekolojik istekleri, önemli kivi yetiştirilen bölgelerimiz ve illerimiz, dünya ve Türkiye kivi üretimi ve ticareti.
13	Kivinin çoğaltması, kivi bahçesi tesisi, budama ve terbiye sistemleri, hasat teknikleri.
14	Kivinin çoğaltması, kivi bahçesi tesisi, budama ve terbiye sistemleri, hasat teknikleri (Devam).
15	Kivinin muhafazası ve pazarlanması, kivi meyvelerinin değerlendirilme şekilleri, kivi yetiştiriciliğinde çevre dostu bakım işlemleri ve sürdürülebilir yetiştiricilik uygulamaları.
Ölçme Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, 1 (bir) Yarıyıl Sonu Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav: % 50 Yarıyıl Sonu Sınavı: % 50 Ara Sınav & Yarıyıl Sonu Sınav Tarih ve Saati: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatte yapılacaktır.
Kaynaklar	1. Mendilcioğlu, K. (2000). <i>Subtropik iklim meyveleri</i>. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders Notları. 2. Jackson, L. K., & Davies, F. S. (1999). <i>Citrus growing in Florida</i>. University Presses of Florida. 3. Yılmaz, C. (2007). <i>Nar</i>. Hasad Yayıncılık. 4. Özcan, M. (2005). <i>Trabzon hurması yetiştiriciliği</i>. Hasad Yayıncılık. 5. Childers, N. F. (1976). <i>Modern fruit science</i>. Rutgers University. 6. Özcan, M. (2020). <i>Subtropik meyveler ders notu: Trabzon hurması</i>. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi. 7. Özcan, M. (2020). <i>Subtropik meyveler ders notu: Kivi yetiştiriciliği</i>. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi. 8. Özcan, M. (2020). <i>Subtropik meyveler ders notu: Muz</i>. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi. 9. Özcan, M. (2020). <i>Subtropik meyveler ders notu: Zeytin</i>. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi. 10. Özcan, M. (2020). <i>İncir Ders Notu</i>. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi. 11. Tanrıverdi, F., 1987. <i>Subtropik meyve türleri</i>. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders Notları, Erzurum.

	12. Kacar, B., 1987. <i>Çayın biyokimyası ve işleme teknolojisi</i>. Çaykur Yayını No: 6. 13. Eriş, A., 1990. <i>Kivi</i>. Ajans-Türk Matbaacılık Sanayii A.Ş., Ankara. 14. Onur, C., 1988. <i>Nar yetiştiriciliği</i>. Narenciye Araştırma Enstitüsü Yayını, Derim, 5(4): 147-190.
--	--

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

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İçeriği

Dersin Adı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Subtropik Meyveler- I	4	3	3	4	5	4	4	5	4	3	4

DERS İZLENESİ	
Dersin Adı	Sert Kabuklu Meyveler
Dersin Kodu	0621652
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütücüsü	Prof. Dr. İzzet AÇAR
Dersin Gün ve Saati	Fakültemiz web sayfasında yayınlanan ders programında belirtilen gün ve saatte
Ofis Gün ve Saatleri	Cuma / 10:00-11:00
İletişim Bilgileri	izzetacar@harran.edu.tr 0414 318 37 03
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze eğitim, konu anlatımı, 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	Ülkemiz ekonomisinde önemli bir paya sahip olan sert kabuklu meyve türlerinden antepfıstığı, fındık, badem, ceviz ve kestanenin; Kültür tarihi, sistematığı, pomolojik sınıflandırılması, morfolojik ve biyolojik özellikleri, ekolojik istekleri, yetiştiriciliklerinin teknik özellikleri (çoğaltılmaları ve anaçları, bahçe tesisi, yıllık bakım işlemleri), hasat ve hasat sonrası uygulamalar, muhafazası, hastalık ve zararlıları ve mücadele yöntemleri ile ekonomik özellikleri (Türkiye ve dünya üretim, alan, verim durumları ve ekonomideki yeri) hakkında bilgi verilmesi.
Dersin Öğrenme Çıktıları	1. Sert kabuklu meyve türlerinin ekolojik isteklerini tanımlar. 2. Sert kabuklu meyve türlerinin yetiştirme tekniklerini bilir. 3. Sert kabuklu meyve türleri ile bahçe kurmayı planlar. 4. Türkiye'de ve dünyada sert kabuklu meyvelerdeki güncel gelişmeleri karşılaştırır.
Haftalar	Ders Konuları
1	Antepfıstığı Yetiştiriciliği (Kültür tarihi, sistematığı, üretimi ve ticareti, pomolojik sınıflandırılması)
2	Antepfıstığı Yetiştiriciliği (Morfolojik ve biyolojik özellikleri, ekolojik istekleri, anaçları, çoğaltılması, bahçe tesisi)
3	Antepfıstığı Yetiştiriciliği (Yıllık bakım işlemleri)
4	Antepfıstığı Yetiştiriciliği (Hasat ve hasat sonrası uygulamalar, muhafazası, hastalık ve zararlıları ve mücadele yöntemleri)
5	Badem Yetiştiriciliği (Kültür tarihi, sistematığı, üretimi ve ticareti, pomolojik sınıflandırılması)
6	Badem Yetiştiriciliği (Morfolojik ve biyolojik özellikleri, ekolojik istekleri, anaçları, çoğaltılması, bahçe tesisi)
7	Badem Yetiştiriciliği (Yıllık bakım işlemleri, hasat ve hasat sonrası uygulamalar, muhafazası, hastalık ve zararlıları ve mücadele yöntemleri)
8	Ceviz Yetiştiriciliği (Kültür tarihi, sistematığı, üretimi ve ticareti, pomolojik sınıflandırılması)

9	Ceviz Yetiştiriciliği (Morfolojik ve biyolojik özellikleri, ekolojik istekleri, anaçları, çoğaltılması, bahçe tesisi)
10	Ceviz Yetiştiriciliği (Yıllık bakım işlemleri, hasat ve hasat sonrası uygulamalar, muhafazası, hastalık ve zararlıları ve mücadele yöntemleri)
11	Fındık Yetiştiriciliği (Kültür tarihi, sistematigi, üretimi ve ticareti, pomolojik sınıflandırılması)
12	Fındık Yetiştiriciliği (Morfolojik ve biyolojik özellikleri, ekolojik istekleri, anaçları, çoğaltılması, bahçe tesisi)
13	Fındık Yetiştiriciliği (Yıllık bakım işlemleri, hasat ve hasat sonrası uygulamalar, muhafazası, hastalık ve zararlıları ve mücadele yöntemleri)
14	Kestane Yetiştiriciliği (Kültür tarihi, sistematigi, üretimi ve ticareti, pomolojik sınıflandırılması, morfolojik ve biyolojik özellikleri, ekolojik istekleri)
15	Kestane Yetiştiriciliği (Çoğaltılması, bahçe tesisi, yıllık bakım işlemleri, hasat ve hasat sonrası uygulamalar, muhafazası, hastalık ve zararlıları ve mücadele yöntemleri)
Ölçme ve Değerlendirme	Bu ders kapsamında Ara Sınav ve Yarıyıl Sonu Sınavı yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav: %40 Yarıyıl Sonu Sınavı: %60 Ara Sınav Tarih ve Saati: (Birim tarafından ara sınav tarih ve saati ilan edilecektir).

Kaynaklar	Özbek, S., 1978. Özel Meyvecilik. Çukurova Üniv. Ziraat Fak. Yayınları:128, Ders Kitabı 11. Özçağiran, R., Ünal, A., Özeker, E., İsfendiyaroglu, M., 2005. Ilıman İklim Meyve Türleri. Cilt III. Sert Kabuklu Meyveler. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayın No: 566. İzmir.
------------------	---

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

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Sert Kabuklu Meyveler	4	5	4	4	4	4	4	3	4	5	4	4

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	ÜZÜMSÜ MEYVELER
Dersin Kodu	0621653
Dersin AKTS'si	2
Dersin Yürütücüsü	Prof. Dr. İbrahim BOLAT + Arş. Gör. Süleyman BİLGİÇ
Dersin Gün ve Saati	Pazartesi 15:00-16:50
Ofis Gün ve Saatleri	Salı 11:00 – 12:00
İletişim Bilgileri	414-3183700 ibolat@harran.edu.tr - suleymanbilgic@harran.edu.tr
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler.
Dersin Amacı	Bu dersin amacı; bahçe bitkileri bölümünden mezun olacak öğrencilere bazı üzünsü meyve türlerinin (çilek, ahududu, böğürtlen, bekaşı ve frenküzümü ile yabanmersini) biyolojik özellikleri ve ekolojik isteklerini dikkate alarak, anaç-çeşit seçimi, çoğaltılma materyali üretimi, bahçe kurulması ve bahçelerdeki yıllık bakım işleri (temel yetiştiricilik prensipleri) konularında bilgi ve deneyim kazandırılmasıdır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	1. Üzünsü meyvelerin kültürü yapılan diğer meyvelerden ekolojik istekleri açısından farklılıklarını açıklar. 2. Çeşit seçiminde iklim, toprak koşulları ve tozlanma-döllenme ihtiyaçları açısından nelere dikkat edilmesi gerektiğini açıklar. 3. Üzünsü meyve türlerinde bahçe kurulmasını bilir. 4. Bahçelerdeki bakım işlerinin organizasyonu için gerekli bilgi donanımına sahip olur.
Haftalar	Ders konuları
1	Çileğin Sistematığı, Çileğin Kültür Tarihi.
2	Çileğin Morfolojik ve Biyolojik Özellikleri, Çileğin Ekolojik İstekleri.
3	Çilek Yetiştiriciliğinin Teknik Özellikleri.
4	Çilek bahçelerinde yıllık bakım işleri.
5	Çilekte çoğaltma yöntemleri.
6	Örtü altında çilek yetiştiriciliği.
7	Böğürtlenin sistematığı ve sınıflandırması, çiçeklenme, tozlanma, meyve tutumu, meyve kalitesi ve meyve gelişimine etki eden faktörler.
8	Böğürtlenin iklim ve toprak istekleri, çoğaltılması, bahçe kurulması, bahçelerde sulama, gübreleme, budama ve derim işlemleri.
9	Ahududunun sistematığı ve sınıflandırması, çiçeklenme, tozlanma, meyve tutumu, meyve kalitesi ve meyve gelişimine etki eden faktörler.
10	Ahududunun iklim ve toprak istekleri, çoğaltılması, bahçe kurulması, bahçelerde sulama, gübreleme, budama ve derim işlemleri.
11	Frenk üzümü ve Bektaşı üzümünün sistematığı ve sınıflandırması, çiçeklenme, meyve tutumu, meyve kalitesi ve meyve gelişimine etki eden faktörler.
12	Frenk üzümü ve Bektaşı üzümünün iklim ve toprak istekleri, çoğaltılması, bahçe kurulması, bahçelerde sulama, gübreleme, budama ve derim işlemleri.
13	Maviyemiş sistematığı ve sınıflandırması, çiçeklenme, meyve tutumu, iklim ve toprak istekleri, çoğaltma yöntemleri.

14	Maviyemiş bahçe kurulması, bahçelerde sulama, gübreleme, budama ve derim işlemleri.
15	Genel değerlendirme.
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav ve 1 (bir) Final Sınavı yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara sınav: %40 Final: %60
Kaynaklar	- Childers, N.F., Morris, J.R., Sibbet, G.S., 1995. Modern FruitScience (Orchardand Small FruitCulture). Horticultural Publications. Gainesville, Florida. - Ağaoğlu, Y.S., 1986. Üzümsü Meyveler. A.Ü. Zir. Fak. Yay. 984. Ankara. - Kaşka, N., Türemiş, N.,Özdemir, E., 1995. Çilek Çeşit Kataloğu. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Yay., Ankara. - Westwood, M.N., 1978. Temperate-ZonePomology. W.H.FreemanandCompany, SanFrancisco. - Ağaoğlu, Y.S., Gerçekcioğlu R., 2013. Üzümsü Meyveler. Tomurcukbağ Ltd. Şti. Eğitim Yay., Ankara.

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

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	SÜS BİTKİLERİ YETİŞTİRME TEKNİĞİ
Dersin Kodu	0621654
Dersin AKTS'si	4
Dersin Yürütücüsü	Prof. Dr. Bekir Erol AK ve Arş. Görv. Heydem EKİNCİ
Dersin Günü ve Saati	Fakülte Web sayfasında ilan edilecektir.
Ofis Gün ve Saatleri	Çarşamba 15:00-17:00
İletişim Bilgileri	beak@harran.edu.tr 0414 318 36 98 heydemekinci@harran.edu.tr 0414 318 37 02
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze konu anlatımı slayt ve ilgili videolarla. Soru-yanıt sistemi. Doküman incelemesi. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konularıyla ilgili tarama yapılacaktır.
Dersin Amacı	Bu dersin amacı; Süs bitkileri yetiştiriciliğinde temel prensipleri öğrenmektir. Günümüzde yaygın olarak kullanılan iç mekan ve dış mekan süs bitkilerinin çoğaltılmasında izlenen yöntemlerin öğretilmesidir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	1 Süs bitkilerinin sınıflandırılmasını öğrenir. 2 İç mekan ve dış mekan bitkilerini ve peyzajda kullanımını öğrenir. 3 Süs bitkilerinin çoğaltılma yöntemlerini ve bakımlarını öğrenir. 4 Kesme çiçek yetiştiriciliğini öğrenir 5 Yaygın olarak ekonomik değeri olan bazı türlerin yetiştiriciliğini ve bakımını öğrenir.
Haftalar	Ders Konuları
1	Süs bitkilerinin sınıflandırılması ve kullanım alanları
2	Dış mekan süs bitkileri sınıflandırılması, ekolojik istekleri
3	Dış mekan süs bitkilerinin üretimi ve yetiştirilmesi
4	İç mekan süs bitkileri sınıflandırılması, ekolojik istekleri
5	İç mekan süs bitkilerinin üretimi ve yetiştirilmesi
6	Süs bitkileri yetiştiriciliğinde harç materyalleri ve harç hazırlama
7	Süs bitkilerinin değerlendirilme ve sunum şekilleri
8	Mevsimlik kesme çiçekler ve çoğaltımı ile bakımı
9	Mevsimlik soğanlı bitkiler ekolojik istekleri ve yetiştirme tekniği
10	Gül yetiştiriciliği ve bakımı
11	Orkide yetiştiriciliği ve bakımı
12	Lale yetiştiriciliği ve bakımı
13	Atatürk Çiçeği yetiştiriciliği ve bakımı
14	Difenbahia Yetiştiriciliği ve bakımı
15	Genel değerlendirme
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. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi aşağıda yüzdelik olarak verilmiştir.

	Ara Sınav: % 40 Yarıyıl Sonu Sınavı: % 60 Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatte yapılacaktır.
Kaynaklar	ANONİM, 2015. Süs Bitkileri. Milli Eğitim Bakanlığı, Ankara. (URL: megep.meb.gov.tr), (Erişim tarihi: 10.12.2018). EKREN, E., 2014. Peyzaj Bitkileri ve Özellikleri (Angiospermae-Kapalı Tohumlular). Cinius Yayınları, Kitap Matbaacılık ve Ticaret Ltd.Şti., İstanbul. ISBN: 978-605-323-082-3. KAŞKA, N. ve M. YILMAZ, 1974. Bahçe Bitkileri Yetiştirme Tekniği, Ç.Ü. Ziraat Fak. Yayınları, 79, Ders Kitapları:2, 610s. KAZAZ, S., 2014. Süs Bitkileri Yetiştiriciliği Dersi Notları. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü, 06110, Ankara. KORKUT, A.B., 1998. Çiçek Yetiştiriciliği. Hasad Yayıncılık Ltd. Şti. YILMAZ, M., 1992, Modern Bahçe Bitkileri Yetiştirme Tekniği, Çukurova Üniv. Basımevi, Adana, 151 s.

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

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

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

DERS İZLENESİ	
Dersin Adı	YAZLIK SEBZELER
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütücüsü	Doç. Dr. Selçuk SÖYLEMEZ
Dersin Gün ve Saati	Salı 08:00-12:00
Dersin Görüşme Gün ve Saati	Çarşamba: 09:00-10:00
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze eğitim ve yüz yüze konu anlatımı, soru yanıt, doküman incelenmesi. Derse hazırlık aşamasında öğrenciler, ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek ve hazırlık yaparak gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
Dersin Amacı	Yazlık olarak yetiştirilen sebzelerin (domates, biber, patlıcan, karpuz, kavun, hıyar, kabak, fasulye, bakla, bezelye ve bamya) ekonomik önemi, morfolojik özellikleri, ekolojik istekleri yetiştirme şekli, toprak hazırlığı, ekim, dikim ve bakım işlemleri hakkında detaylı bilgilerin verilmesi
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1- Yazlık sebzelerin Anavatanı ve Ekonomik önemi hakkında bilgi sahibi olur, 2- Yazlık sebzelerin morfolojik özelliklerini öğrenir, 3- Yazlık sebzelerin iklim ve toprak isteklerini kavrar, 4- Yazlık sebzelerin çoğaltma biçimlerini öğrenir, 5- Yazlık sebzelerin yetiştirme tekniği (toprak hazırlığı, ekimdikim, gübreleme ve sulama gibi kültürel işlemleri) konularında gerekli bilgiye sahip olur,
Haftalık Ders Konuları	1.Hafta: Domates yetiştiriciliği
	2.Hafta: Domates yetiştiriciliği (devam),
	3.Hafta : Biber yetiştiriciliği
	4.Hafta : Biber yetiştiriciliği (devam),
	5.Hafta : Patlıcan yetiştiriciliği
	6.Hafta : Patlıcan yetiştiriciliği (devam)
	7.Hafta : Kavun yetiştiriciliği
	8.Hafta : Kavun yetiştiriciliği (devam),
	9.Hafta : Karpuz Yetiştiriciliği
	10.Hafta: Karpuz yetiştiriciliği (devam)
	11.Hafta : Hıyar yetiştiriciliği
	12.Hafta: Kabak yetiştiriciliği
	13.Hafta : Kabak yetiştiriciliği (devam)
	14.Hafta : Fasulye yetiştiriciliği
	15Hafta : Bamya yetiştiriciliği

Ölçme ve Değerlendirme	Bu ders kapsamında; 1 (bir) Ara Sınav, 1 (bir) Yarıyıl Sonu Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav: %40 Yarıyıl Sonu Sınavı: %60 Sınav Tarih ve Saatleri: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatte yapılacaktır.
-------------------------------	--

Kaynaklar	1. Vural, H., Eşiyok, D., Duman, İ., 2005. Kültür sebzeleri (Sebze yetiştirme). Ege Üniv. Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü, İzmir. 2. Bayraktar, K., 1976. Sebze yetiştirme. Cilt I, II, III. Ege Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Yayınları, Bornova-İzmir. Günay, A., 1984. Özel sebze yetiştiriciliği, Cilt I, II, III. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü, Ankara.
------------------	--

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

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İçeriği

Dersin Adı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
	4	3	3	5	3	3	3	3	4	3	3

DERS İZLENESİ	
Dersin Adı	6-S1) FİDE YETİŞTİRME TEKNİKLERİ
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütücüsü	Doç. Dr. Selçuk SÖYLEMEZ
Dersin Gün ve Saati	Cuma: 08:00-10:00
Dersin Görüşme Gün ve Saati	Çarşamba: 09:00-10:00
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 hazırlık yaparak gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak ve dönem sonu ödevi hazırlanacaktır.
Dersin Amacı	Fide yetiştiriciliği konusundaki temel bilgilerin verilmesi ve fideliklerin işletmesi, fide kuruluşlarının işletilmesinde deneyimin kazandırılmasıdır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1-Fideliklerde kullanılan materyaller ve fidecilikte dikkat edilmesi gereken koruma önlemleri hakkında bilgi sahibi olur, 2- Fide hastalık ve zararlılarını öğrenir, 3- Fide yetiştiriciliğinde iklimlendirme hakkında bilgi sahibi olur, 4- Fidecilikte kullanılan büyümeyi düzenleyiciler konusunda bilgi sahibi olur, 5- Fide yetiştiriciliğinde kullanılan, gübre ve sulama gibi kültürel işlemler hakkında bilgiye sahip olur.
Haftalık Ders Konuları	1.Hafta: Fidenin tanımı, yetiştiricilikte kullanılan materyaller ve özellikleri 2.Hafta: Tohum çimlendirmesi/ Ön çimlendirmede uygulamaları (primming) 3.Hafta : Fide yetiştiriciliğinde iklimlendirme 4.Hafta : Aşılı fide ve kullanım alanları 5.Hafta : Sebzelerde kullanılan aşı tiplerinin uygulamalı olarak anlatılması 6.Hafta : Aşı uyumunda etken olan faktörler, 7.Hafta : Fide yetiştiriciliğinde kullanılan büyümeyi düzenleyiciler 8.Hafta : Fide yetiştiriciliğinde kullanılan büyümeyi düzenleyiciler (Devam) 9.Hafta : Fide için kullanılan tohumluklarda aranan özellikler. 10.Hafta: Fideliklerde görülmesi muhtemel hastalık ve zararlılar ve önlemleri 11.Hafta : Fidelerde görülen beslenme bozuklukları 12.Hafta: Fide yetiştiriciliğinde sulama yöntemleri 13.Hafta : Fidelerin paketlenmesi esnasında dikkate edilmesi gereken faktörler 14.Hafta : Fidelerin nakliyesi ve pazarlanması 15Hafta : Genel değerlendirme

Ölçme ve Değerlendirme	Bu ders kapsamında; 1 (bir) Ara Sınav, 1 (bir) Yarıyıl Sonu Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav: %40 Yarıyıl Sonu Sınavı: %60 Sınav Tarih ve Saatleri: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatte yapılacaktır.
-------------------------------	--

Kaynaklar	1. Günay, A., 1992. Genel sebze yetiştiriciliği, Cilt I. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü, Ankara. 2. Kaygısız, H., 1997. Sebzeçilik (Genel teknikler özel uygulamalar). Hasad Yayıncılık, İstanbul. 3. Sevgican A., 2002. Örtüaltı sebzeçiliği topraksız tarım. Ege Univ. Yayınları. No: 526, İzmir.
------------------	---

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

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İçeriği

Dersin Adı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
	5	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	6-S2) Bahçe Bitkilerinde İyi Tarım Teknikleri (0621658)
Dersin Kredisi	2+0 =2
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütücüsü	Prof. Dr. Ali İKİNCİ
Dersin Günü ve Saati	Cuma 10.00 -12.00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Cuma 09.00 -10.00
İletişim Bilgileri	aliiikinci@harran.edu.tr 0414 318 37 05
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze eğitimle konu anlatımı, soru-yanıt, örnek çözümler ve doküman incelemesi. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu dersin başlama gün ve saatinden önce inceleyeceklerdir. Haftalık ders konuları ile ilgili değişik kaynaklardan konu hakkında taramalar yapılacaktır.
Dersin Amacı	Bu dersin amacı; öğrencilere bahçe ürünlerinin hasat sonrası muhafaza, depolama ve pazara hazırlama süreçlerinde gerekli teknik ve yöntemleri öğretmektir. Ders, ürünlerin kalitesini koruma, bozulma risklerini azaltma ve etkili pazarlama stratejilerini geliştirme konularını kapsamlı bir şekilde ele alır. Öğrenciler, ürünlerin fiziksel ve kimyasal değişimlerini yönetme, uygun ambalajlama ve taşıma tekniklerini uygulama becerisi kazanır. Ayrıca, pazara sunum aşamasında kalite kontrol ve standartlara uygunluk konularında bilgi sahibi olurlar.
Dersin Öğrenme Çıktıları	1-) Öğrenciler, iyi tarım uygulamalarının temel ilkelerini ve bu uygulamaların çevresel, ekonomik ve sosyal faydalarını kavrar. 2-) Öğrenciler, sürdürülebilir tarım tekniklerini kullanarak çevre dostu ve insan sağlığını koruyan üretim yöntemlerini etkin bir şekilde uygular. 3-) Öğrenciler, iyi tarım uygulamalarını kullanarak yüksek kaliteli ve güvenilir tarım ürünleri yetiştirme yetkinliği kazanır. 4-) Öğrenciler, iyi tarım uygulamalarıyla ilgili yasal düzenlemeleri ve sertifikasyon süreçlerini bilir ve bu süreçleri yönetebilir.
Haftalar	Konular
1	İyi tarım uygulamalarının tanımı. Niçin iyi tarım yapılmalıdır?
2	Ekolojik tarım ve konvansiyonel tarım arasındaki farklılıklar.
3	İyi tarım uygulamaları ülke mevzuatı. Dünyada değişik ülkelerde iyi tarımın ortaya çıkışı ve yaygın uygulama alanları.
4	İyi tarım uygulamalarının dünya ve Türkiye'de yetki kapsamı ve sertifikalandırma süreçleri.
5	İyi tarım uygulamalarında belgelendirme süreci.
6	Bitkisel üretimde kontrol noktaları ve uygunluk kriterleri.
7	Meyve yetiştiriciliğinde iyi tarım uygulamaları
8	Meyve yetiştiriciliğinde iyi tarım uygulamaları (Devam)
9	Sebze yetiştiriciliğinde iyi tarım uygulamaları

10	Bağcılıkta iyi tarım uygulamaları
11	İş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemi (OHSAS 18001)
12	İyi tarım uygulamalarında meyve ve sebzelerin paketlenmesi. Paketleme ve muhafaza tesislerinin taşıması gerekli standartlar.
13	İyi tarım uygulamalarında su kullanımı. İyi tarım uygulamalarında gübre kullanımı. İyi tarım uygulamalarında pestisit kullanımı.
14	İyi tarım uygulamalarında kontrol ve sertifikasyon.
15	İyi tarım uygulamalarının ekonomik ve sosyal etkileri, tarımsal politikalar, yasal düzenlemeler ve teşvikler.
Ölçme Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, 1 (bir) Yarıyıl Sonu Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav: % 50 Yarıyıl Sonu Sınavı: % 50 Ara Sınav & Yarıyıl Sonu Sınav Tarih ve Saati: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatte yapılacaktır.
Kaynaklar	1. Türk, Z., Gürsoy, S., Büyük, M., Ekinci, D. I. ve Korkun, M., 2021. İyi Tarım Uygulamaları. Tarım Kitabı, Dicle Üniversitesi Basımevi, Diyarbakır, 224 s. 2. Akbal, E. B., 2025. İyi Tarım Uygulamaları (İnternette indirilebilen ders notu) 3. Açık Ders Malzemeleri https://acikders.ankara.edu.tr/ 4. İyi Tarım Uygulamalarıyla ilgili değişik web sayfaları

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

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İçeriği

Dersin Adı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Bahçe Bitkilerinde İyi Tarım Teknikleri	3	5	4	4	3	3	3	3	4	3	5

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Mesleki İngilizce
Dersin Kodu	0621660
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütücüsü	Prof.Dr. Ali Volkan BİLGİLİ
Dersin Gün ve Saati	Cuma 15:00-17:00
Ofis Gün ve Saatleri	
İletişim Bilgileri	vbilgili@harran.edu.tr 414-3181091
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler.
Dersin Amacı	Bu dersin amacı öğrencinin temel ziraat terimlerini anlaması, yazılı ve sözlü olarak kullanmasını amaçlanmaktadır. Öğrencilere iş İngilizcesi kavramlarını öğretmek ve interaktif konuşmaya yönelik yetenek kazanmalarını sağlamaktır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	1. Temel İngilizce kavramaları bilir, 2. Mesleki yabancı dil becerisi kazanır, 3. Tarım ekonomisinde kullanılan İngilizce kavramlara hâkim olur, 4. İngilizce sunum gerçekleştirir, 5. İş amaçlı İngilizce iletişim kurma becerisi kazanır.
Haftalar	Ders konuları
1	İngilizce dilbilgisi tekrarı
2	İngilizce dilbilgisi tekrarı, English gramer
3	İngilizce okuma ve anlama becerisinin geliştirilmesi
4	İngilizce okuma ve anlama becerisinin geliştirilmesi
5	İngilizce diyalog çalışmaları
6	Bahçe bitkileri (meyvecilik, sebzecilik, bağcılık ve süs bitkileri alanında) ilgili İngilizce kelimelerin öğretilmesi
7	Bahçe bitkileri (meyvecilik, sebzecilik, bağcılık ve süs bitkileri alanında) ilgili İngilizce kelimelerin öğretilmesi
8	Bahçe Bitkileri (Meyvecilik, Sebzecilik, Bağcılık ve Süs Bitkileri alanında) ilgili İngilizce kelimelerin öğretilmesi
9	Bahçe Bitkileri (Meyvecilik, Sebzecilik, Bağcılık ve Süs Bitkileri alanında) ilgili İngilizce kelimelerin öğretilmesi
10	İngilizce dinleme çalışmaları
11	Bahçe Bitkilerinde metinlerin İngilizce'den -Türkçe'ye çevrilmesi
12	Bahçe Bitkilerinde metinlerin Türkçe'den - İngilizce'ye çevrilmesi
13	İngilizce dilbilgisi tekrarı
14	İngilizce mektup ve dilekçe yazımı
15	Genel Değerlendirme İngilizce dilbilgisi tekrarı

Ölçme-Değerlendirme	Ara sınav: % 40 Final: % 60
Kaynaklar	1. Madran N., 1984. <i>Yeni tarım sözlüğü (İngilizce – Türkçe)</i> . Hacettepe-Taş Kitapçılık Ltd. Şti., Ankara. 2. Sezer, A., Bozkurt, İ., 2000. <i>Proficiency in English</i> . Hacettepe- Taş Kitapçılık Ltd. Şti.; Ankara. 3. Bakan, E., 2001. <i>Translation Techniques in English</i> . Aktif Yayınevi, Erzurum. 4. Pearson, I., 1978. <i>English in biologicalscience</i> . Oxford UniversityPress, London.

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3
ÖÇ2	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3
ÖÇ3	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	4
ÖÇ4	4	3	4	4	3	4	3	3	3	4	4
ÖÇ5	4	4	4	3	4	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		
Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	BAHÇE BİTKİLERİ EKOLOJİSİ (S)
Dersin Kodu	0621850
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütücüsü	Prof. Dr. Bekir Erol AK ve Arş. Görv. Heydem EKİNCİ
Dersin Günü ve Saati	Fakülte Web sayfasında ilan edilecektir.
Ofis Gün ve Saatleri	beak@harran.edu.tr 0414 318 36 98
İletişim Bilgileri	heydemekinci@harran.edu.tr 0414 318 37 02
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze konu anlatımı slayt ve ilgili videolarla. Soru-yanıt sistemi. Doküman incelemesi. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konularıyla ilgili tarama yapılacaktır.
Dersin Amacı	Öğrencilere, bahçe bitkileri yetiştiriciliğinde “ekolojinin” önemi hakkında bilgi vermek, tarımsal verimin artırılması ve kaliteli ürün yetiştirme hususunda ekoloji bilgisinin önemi ve ekolojinin Türkiye’de bitkisel üretimdeki rolünden bahsedilmektedir. Bu ders kapsamında Meyvecilik, sebzecilik ve bağcılık ekolojilerinin önemi anlatılmaktadır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Bahçe Bitkileri ekolojisi deyince meyve , sebze ve bağ yetiştiriciliğinin ekolojik isteklerini öğrenecektir. 2.Genel anlamda her üç bilim dalı için iklim istekleri ve Toprak isteklerini , 3. İklim faktörlerinden; ışık, sıcaklık, yağış, nem, toprak ve canlı faktörlerin) neler olduğunu öğrenecek ve bunların tarımsal üretimi hangi oranda etkilediğini kavrama yeteneğine sahip olacaktır. 4.Sürdürülebilir tarım felsefesine dayanılarak, daha az çevre kirliliğiyle tarımın geliştirilmesi için gerekli üretim becerisinin kazanılması sağlanacaktır. Türkiye’nin tarım bölgelerini, arazi varlığını, demografik yapısını değerlendirme yetisine sahip olacaktır.
Haftalık Ders Konuları	1.Hafta. Bahçe Bitkilerinde Ekolojinin önemi. meyve yetiştirme ekolojisi. İklim Faktörleri; Sıcaklık, toprak sıcaklığı, Nem hava oransal nemi, Donlar, yağışlar, rüzgarların etkileri. 2. Hafta. Meyve ağaçlarında dinlenmeler ve iklim ilişkileri 3.Hafta. Yer yöney, Meyve ağaçlarında soğuklama ihtiyacı Vadiler, Ovalar 4.Hafta. Türkiye’nin iklim Bölgeleri 5. Hafta. Bazı Meyve türlerinin İklim İstekleri 6. Hafta . Mikroklimalar ve önemi

	7.Hafta. Meyvecilik bakımından Toprak, Bahçe Toprağı seçimi ve önemi, Toprak tipleri, Toprak derinliği 8.Hafta. Toprak profili, Toprak reaksiyonu, Tuzluluk, Toprak Yorgunluğu 9.Hafta. Bazı Meyve türlerinin Toprak istekleri 10.Hafta. Asmanın Ekolojik istekleri, Elverişli sıcaklıklar Asma için iklim faktörlerinin önemi 11.Hafta. Etkili sıcaklık toplamları, Bağ topraklarının Fiziksel ve kimyasal özellikleri 12.Hafta. Sebze Yetiştirme Ekolojisi, İklim, Işık, sıcaklık, ve yağış. 13.Hafta. Sebzelerde toprak, toprak tipleri ve özellikleri, sebze yetiştiriciliğinde ideal toprak ve sulama. 14. Hafta. Bahçe bitkileri yetiştiriciliğinde ekoloji kapsamında dikkat edilecek hususlar. 15. Hafta. Genel değerlendirme soru cevap yanıtlama
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. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi aşağıda yüzdelik olarak verilmiştir. Ara Sınav: % 40 Yarıyıl Sonu Sınavı: % 60 Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatte yapılacaktır.
Kaynaklar	ÇELİK, H., Y.S. AĞAOĞLU, Y. FİDAN, B. MARASALI ve G. SÖYLEMEZOĞLU, N 1998. Genel Bağcılık., Sunfidan A.Ş. Mesleki Kitaplar Serisi: 1, Manisa, 253 s. DOKUZOĞUZ, M., 1974. Meyve Ağaçları ve Çevre İlişkileri. Ege Üniv. Ziraat Fak. Yayınları no:221., Ege Üniversitesi Matbaası, Bornova, İzmir, 65 s. GÜNAY, A., 1982. Genel Sebze Yetiştiriciliği. Cilt I, Çağ Matbaası, Ankara, 377 s. ÖZBEK, S., 1977. Genel meyvecilik. Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Yay., 111, Ders Kitabı: 6, Ankara Üniv. Basımevi, 386 s. ÖZBEK, S., 1977. Genel Meyvecilik. Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları: 111, Ders Kitabı:6, Ankara, 386 s. ÜLKÜMEN, L., 1973. Bağ-Bahçe Ziraatı, Atatürk Üniv. Yayınları no: 275, Zir. Fak. Yay., no: 128, Ders Kitapları serisi no: 22, Erzurum, 415 s.

	PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	4	5	5	5	3	4	5	5	5	5	5

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

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

Dersin Adı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Bahçe Bitkileri Ekolojisi (S)	5	4	5	4	4	4	4	4	5	3	3

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Ampelografi
Dersin Kodu	0621851
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütücüsü	Prof. Dr. Ebru SAKAR
Dersin Gün ve Saati	Perşembe 10:00-12:00
Ofis Gün ve Saatleri	Salı 13:00-17:00
İletişim Bilgileri	ebru.sakar@harran.edu.tr 414-3183708
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler.
Dersin Amacı	Bu dersin amacı; genel ampelografinin öğrenciye tanıtılması, genel ampelografide incelenen organlar ve bu organların özelliklerinin anlatılması, UPOV ve OIV kodlarının karşılığı olan özelliklerin nasıl belirlendiğinin anlatılması ve Dünya’da yetiştiriciliği yapılan önemli üzüm çeşitlerinin ampelografik özelliklerinin öğretilmesidir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	1) Genel ampelografinin konusu ve incelediği organlar tanır, 2) UPOV ve OIV sistemlerinin incelediği organları ve bu sistemlerde yer alan önemli kodları öğrenir. 3) Ekonomik değeri olan üzüm çeşitlerinin ampelografik özellikleri kavrar, 4) Yeni ıslah edilmiş üzüm çeşidinde ampelografik özellikleri tanımlar, Son yıllarda ülkemizde yapılan ampelografi çalışmaları öğrenir.
Haftalar	Ders konuları
1	Ampelografi bilimi ve alt kolları
2	Genel ampelografinin incelediği organlar
3	Ampelografide incelenen organların özellikleri
4	UPOV sınıflandırma sistemi
5	OIV sınıflandırma sistemi
6	Ülkemizde yetiştirilen önemli üzüm çeşitlerinin ampelografik özellikleri
7	Dünya’da yetiştirilen önemli üzüm çeşitlerinin ampelografik özellikleri

8	Yeni ıslah edilmiş bir üzüm çeşidinin ampelografik özelliğinin belirlenmesinin önemi
9	Anaçların ampelografik özellikleri
10	Anaçların ampelografik özellikleri
11	Ampelografi biliminin ülkemizde geleceği
12	GAP bölgesinde yapılan ampelografik çalışmalar ve etkileri
13	Son yıllarda ülkemizde yapılan ampelografi çalışmaları
14	Son yıllarda ülkemizde yapılan ampelografi çalışmaları
15	Genel Değerlendirme.
Ölçme-Değerlendirme	Ara sınav: %40 Final: %60
Kaynaklar	1- Gürsöz, S., 2005. <i>Özel Bağcılık ve Ampelografi</i> . Harran Üniversitesi Ziraat Fak. Bahçe Bitkileri Böl. Ders Notları, Şanlıurfa.

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

Dersin Adı:	Bitki Doku Kültürü Teknikleri
Dersin Kodu	0621852
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütücüsü	Prof. Dr. Bekir Erol AK ve Arş. Görv. Heydem EKİNCİ
Dersin Günü ve Saati	Fakülte Web sayfasında ilan edilecektir.
Ofis Gün ve Saatleri	beak@harran.edu.tr 0414 318 36 98 heydemekinci@harran.edu.tr 0414 318 37 02
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 gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacaktır.
Dersin Amacı	Bu dersin amacı; lisans eğitimi alan öğrencilere bitki doku kültürleri çalışmalarında laboratuvar organizasyonu ve yöntemlerin temel prensiplerini öğretmek ve öğrenci tecrübelerinin artırılmasıdır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Laboratuvar organizasyonunu öğrenir, 2. Bitki doku kültürleri besin ortamları ve bileşimleri hakkında bilgi sahibi olur, 3. Çeşitli bitki doku kültürü yöntemlerini öğrenir, 4. Doku kültüründe dezenfeksiyonun ve sterilizasyonun önemini kavrar, 5. Bitki doku kültürü yöntemlerinin kullanım alanları konularında gerekli bilgiye sahip olur.
Haftalık Ders Konuları	
1	Doku kültürünün tanımı, laboratuvar organizasyonu ve bir laboratuvarda bulunması zorunlu alet ekipmanlar.
2	Makro ve mikro besin elementleri, büyümeyi düzenleyici maddeler, doğal bileşikler, katılaştırıcı maddeler, vitaminler, amino asitler vb. maddelerin etkileri ve kültür açısından önemi anlatılmaktadır.
3	Gıda ortamlarının hazırlanması ve sterilizasyonu ile kültüre alınacak bitki parçasının kültüre hazırlanması, kültürün gelişme şartları
4	Embriyo kültürü explantların kültüre hazırlanması, sterilizasyonu, kullanım alanları
5	Meristem kültürü
6	Konuyla ilgili çeşitli makaleler incelenerek bu konuda yapılan çalışma sonuçları tartışılmakta ve son gelişmelerin izlenmesi sağlanmaktadır.
7	Konuyla ilgili çeşitli makaleler incelenerek bu konuda yapılan çalışma sonuçları tartışılmakta ve son gelişmelerin izlenmesi sağlanmaktadır. (Devam)
8	Kallus ve hücre süspansiyon kültürü
9	Anter, polen, ovul ve ovaryum kültürü
10	Protoplast kültürü
11	Bitki gen kaynaklarının in vitro muhafaza yöntemleri

12	In vitro koşullarda bitki üretiminin avantaj ve dezavantajlarının elde edilen bilgiler ışığında tartışılması
13	İn vitrodan in vivo'ya aktarım
14	İn vitrodan in vivo'ya aktarılan bitkilerin alıştırma yöntemleri
15	Genel Değerlendirme
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. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi aşağıda yüzdelik olarak verilmiştir. Ara Sınav: % 40 Yarıyıl Sonu Sınavı: % 60 Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatte yapılacaktır.
Kaynaklar	1. Babaoğlu, M., Gürel, E., Özcan, S., 2001. Bitki biyoteknolojisi-doku kültürleri ve uygulamaları. S.Ü. Vakfı Yayınları. 2. Gönülşen, N., 1987. Bitki Doku Kültürleri Yöntemleri ve Uygulama Alanları. Tarım Orman ve Köyişleri Bakanlığı, ETAE Müdürlüğü Yayın No: 78, İzmir.
	3. Dodds, J., Roberts, W.L., 1985. Experiments in tissue culture. Cambridge Univ. Press. 4. Pierik, R.L.M., 1989. In vitro culture of higher plants. 5. Deberg, R.C., Zimmerman, R.H., 1991. Micropropagation technology and application. Kluwer Academic Publishers.

	PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU									
Bitki Doku Kültürü Teknikleri	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10
ÖÇ1	5	5	4	3	4	3	4	3	4	4
ÖÇ2	5	4	4	3	4	3	4	4	5	3
ÖÇ3	5	4	4	3	4	3	3	4	4	3
ÖÇ4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3
ÖÇ5	5	5	4	3	4	3	4	3	4	3
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları										
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük		2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek	

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

Dersin Adı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
Bitki Doku Kültürü Teknikleri	5	4	4	3	4	3	4	3	4	3

Dersin Adı		Kodu	Yarıyıl	T+U	Kredi	AKTS
BAHÇE BİTKİLERİ ZARARLILARI		0621853	8	2+0	2	2
Ön koşul Dersler	-					
Dersin Dili	Türkçe					
Dersin Türü	D					
Dersin Koordinatörü						
Dersi Veren						
Dersin Yardımcıları						
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, lisans öğrencilerine bahçe bitkileri zararlıları, bunların tanınması, ekonomik önemleri ve bu zararlıların farklı mücadele yöntemleri ile kontrolü hakkında bilgi vermektir.					
Dersin Öğrenme Çıktıları	1. Bahçe bitkilerinde zararlı böcekleri takım, familya ve tür düzeyinde morfolojilerini ve biyolojilerini öğrenir 2. Bahçe bitkilerinde zararlı organizmaların zarar semptomlarını öğrenir. 3. Bahçe bitkileri zararlıları konusunda arazide sürvey yapmayı, ekonomik zarar eşiğinde olup olmadığını belirlemeyi ve mücadelenin gerekli olup olmadığını öğrenir 4. Bahçe bitkileri zararlılarına karşı insan ve çevre sağlığını göz önünde bulundurarak uygun mücadele yöntemlerini seçmeyi ve uygulamayı öğrenir.					
Dersin İçeriği						
Haftalar	Konular					
1	Dersin işlenme stratejisi, Zararlı Hayvan grupları, Böcek takımları					
2	Lepidoptera takımına giren önemli bahçe bitkileri zararlılarının tanınmaları, biyolojileri, zarar şekilleri, ekonomik önemleri ve mücadele yöntemleri					
3	Lepidoptera takımına giren önemli bahçe bitkileri zararlılarının tanınmaları, biyolojileri, zarar şekilleri, ekonomik önemleri ve mücadele yöntemleri					
4	Lepidoptera takımına giren önemli bahçe bitkileri zararlılarının tanınmaları, biyolojileri, zarar şekilleri, ekonomik önemleri ve mücadele yöntemleri					
5	Coleoptera takımına giren önemli bahçe bitkileri zararlılarının tanınmaları, biyolojileri, zarar şekilleri, ekonomik önemleri ve mücadele yöntemleri					
6	Coleoptera takımına giren önemli bahçe bitkileri zararlılarının tanınmaları, biyolojileri, zarar şekilleri, ekonomik önemleri ve mücadele yöntemleri					
7	Hemiptera takımına giren önemli bahçe bitkileri zararlılarının tanınmaları, biyolojileri, zarar şekilleri, ekonomik önemleri ve mücadele yöntemleri					
8	Hemiptera takımına giren önemli bahçe bitkileri zararlılarının tanınmaları, biyolojileri, zarar şekilleri, ekonomik önemleri ve mücadele yöntemleri					
9	Hemiptera takımına giren önemli bahçe bitkileri zararlılarının tanınmaları, biyolojileri, zarar şekilleri, ekonomik önemleri ve mücadele yöntemleri					

10	Diptera takımına giren önemli bahçe bitkileri zararlılarının tanınmaları, biyolojileri, zarar şekilleri, ekonomik önemleri ve mücadele yöntemleri
11	Thysanoptera takımına giren önemli bahçe bitkileri zararlılarının tanınmaları, biyolojileri, zarar şekilleri, ekonomik önemleri ve mücadele yöntemleri
12	Hymenoptera takımına giren önemli bahçe bitkileri zararlılarının tanınmaları, biyolojileri, zarar şekilleri, ekonomik önemleri ve mücadele yöntemleri
13	Akarlardan önemli bahçe bitkileri zararlılarının tanınmaları, biyolojileri, zarar şekilleri, ekonomik önemleri ve mücadele yöntemleri
14	Nematodlardan önemli bahçe bitkileri zararlılarının tanınmaları, biyolojileri, zarar şekilleri, ekonomik önemleri ve mücadele yöntemleri
15	Genel tekrar ve değerlendirme

Genel Yeterlilikler
Önemli bahçe bitkileri zararlılarını ve zarar şekillerini tanıyıp arazide bunların teşhisini yaparak bu zararlılara karşı çevre dostu mücadele yöntemlerini uygulayabilir.
Kaynaklar
1. Borror, D.J.& Long, D. M.&Triplehorn, C.A. (1981). Study of Insect, USA: The Ohio State Univ. Pres. 2. Güçlü, Ş.& Hayat, R.&Yıldırım, E., (1995). Meyve Bağ ve Bazı Süs Bitkileri Zararlıları. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Erzurum. 3. Uygun N., (1993). Bahçe Bitkileri Zararlıları. Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Yayınları, Adana. 4. Kansu, A., 1992. <i>Entomoloji</i>. Ankara Üniversitesi Biyoloji Bölümü, Ankara. 5. Öncüler, C., 2004. <i>Tarımsal zararlılarla savaş yöntemleri</i>. Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın. 6. Alaoğlu, Ö., Boyraz, N., Güncan. A., Baştaş, K. K., 2017. <i>Bitki Koruma</i>. Selçuk Üniv. Ziraat Fak., Konya.
Değerlendirme Sistemi
Dönem başında ders izlencesinde belirtilecektir.

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

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

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
	1	4	2	1	3	4	1	2	1	2	2	4

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Temel Laboratuvar Tekniği (S)
Dersin Kodu	0621854
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütücüsü	Prof. Dr. Bekir Erol AK ve Arş. Görv. Heydem EKİNCİ
Dersin Günü ve Saati	Fakülte Web sayfasında ilan edilecektir.
Ofis Gün ve Saatleri	beak@harran.edu.tr 0414 318 36 98 heydemekinci@harran.edu.tr 0414 318 37 02
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 gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
Dersin Amacı	Laboratuvar çalışmalarında yararlanılan çeşitli malzeme, cihaz ve analiz yönteminin tanıtılması, bunlarla çalışırken dikkat edilmesi gereken hususların öğretilmesi, bahçe bitkilerinde kullanılan temel bazı analizlerin öğrenilmesi ve öğrenci tecrübelerinin artırılması
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1) Laboratuvardaki çeşitli malzeme, alet ve cihazları tanır, 2) Laboratuvar da çalışırken dikkat edilmesi gereken hususlar öğrenir, 3) Çözeltilerin hazırlanmasını kavrar, 4) Bazı aletlerin kullanılmasını öğrenir, 5) Meyve-sebzelerdeki bazı temel analizleri yapar.
Haftalık Ders Konuları	1. Hafta Laboratuvar çalışmalarında dikkat edilecek temel kurallar 2. Hafta Laboratuvar da kullanılan temel malzemeler 3. Hafta Laboratuvar da kullanılan cam malzemeler 4. Hafta Laboratuvar da kullanılan porselen malzemeler 5. Hafta Laboratuvar da kullanılan temel alet-ekipmanlar 6. Hafta Çözelti tipleri 7. Hafta % çözelti hazırlama 8. Hafta Molar çözelti hazırlama 9. Hafta Normal çözelti hazırlama 10. Hafta ppm Çözelti hazırlama 11. Hafta Yapraklarda klorofil ölçümü 12. Hafta Meyve ve sebzelerde suda çözünebilir kuru madde miktarının (SÇKM) ölçümü 13. Hafta Meyve ve sebzelerde titrasyon asitliğinin ölçümü 14. Hafta Meyve ve sebzelerde C vitamini ölçümü
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. Her bir

	değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi aşağıda yüzdelik olarak verilmiştir. Ara Sınav: % 40 Yarıyıl Sonu Sınavı: % 60 Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatte yapılacaktır.
Kaynaklar	1- İLBAŞ, İ. (2004). <i>Bitki Fizyolojisi Laboratuvar Kılavuzu</i>. Hatipoğlu yayınları, Ankara. 2- CEMEROĞLU, B., 1992. <i>Meyve ve Sebze İşleme Endüstrisinde Temel Analiz Yöntemleri</i>, Biltav Yay., Ankara.

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

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

Dersin Adı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Temel Laboratuvar Tekniği	4	3	3	5	3	3	3	3	4	3	3

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Meyve Ağaçları Fizyolojisi (S) (0621855)
Dersin Kredisi	2+0 = 2
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütücüsü	Prof. Dr. Ali İKİNCİ
Dersin Günü ve Saati	Çarşamba 08.00-10:00
Ders Görüşme Günü ve Saatleri	Çarşamba 15.00-16:00
İletişim Bilgileri	aliikinci@harran.edu.tr 0414 318 37 05
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze eğitimle konu anlatımı, soru-yanıt, örnek çözümler ve doküman incelemesi. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu dersin başlama gün ve saatinden önce inceleyeceklerdir. Haftalık ders konuları ile ilgili değişik kaynaklardan konu hakkında taramalar yapılacaktır.
Dersin Amacı	Meyve ağaçlarının niçin dinlenmeye ihtiyaç duyduğunu, tohumlarda ve tomurcuklardaki dinlenme mekanizmalarını öğretmektir. Dersin amaçlarından bazıları ise çiçeklenme, meyve tutumu, tozlanma, döllenme, meyve dökümleri, yaşlanma ve periyodisite hakkında da öğrencileri bilgilendirmektir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1) Meyve ağaçlarında büyüme ve gelişmeyi etkileyen faktörleri bilir. 2) Tomurcuklarda ve tohumlarda dinlenme mekanizması hakkında bilgi sahibi olur. 3) Meyve yetiştiriciliğinde çimlenme, sürme ve köklenme olayları arasında ilişkiler kurar, sorunlar için alternatif çözüm yolları önerebilir. 4) Çiçek oluşumu, çiçeklenme, meyve tutumu, meyve dökümleri, partenokarpi, olgunlaşma ve yaşlanma gibi bazı fizyolojik olaylar arasında bağlantılar kurabilir.
Haftalar	Konular
1	Fizyolojinin tanımı ve amacı. Bahçe Bitkileri üretiminde fizyolojik olayların yeri ve önemi.
2	Meyve ağaçlarında büyüme ve gelişme. Büyüme ve gelişmeyi etkileyen faktörler.
3	Büyüme ve gelişmeyi etkileyen dışsal faktörler.
4	Büyüme ve gelişmeyi etkileyen içsel faktörler.
5	Büyüme ve gelişmeyi etkileyen içsel faktörler (önceki haftadan devam).
6	Meyve ağaçlarında dinlenme. Dinlenmenin mekanizması.

7	Çekirdeklerde dinlenme. Tohumlarda dinlenme süresinin kısaltılması için yapılacak işlemler.
8	Çimlenme, sürme, köklenme. Çimlenme, köklenme ve sürme için en uygun koşullar nelerdir?
9	Çiçeklenme, çiçek oluşumu ve meyve tutumu.
10	Çiçeklenme, çiçek oluşumu ve meyve tutumu. (Devam)
11	Kısırlıklar, uyuşmazlıklar, partenokarpi, apomiksiz
12	Çiçek ve meyve dökümü. Meyve ağaçlarında görülen çiçek ve meyve dökümlerinin nedenleri.
13	Olgunlaşma, yaşlanma.
14	Periyodisite, periyodisitenin ortadan kaldırılması için meyve ağaçları üzerinde yapılan bazı uygulamalar.
15	Periyodisite, periyodisitenin ortadan kaldırılması için meyve ağaçları üzerinde yapılan bazı uygulamalar (Devam).
Ölçme Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, 1 (bir) Yarıyıl Sonu Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav: % 50 Yarıyıl Sonu Sınavı: % 50 Ara Sınav & Yarıyıl Sonu Sınav Tarih ve Saati: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatte yapılacaktır.
Kaynaklar	1. Özbek, S., 1977. <i>Genel Meyvecilik</i>. Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Yay., 111, Ders Kitabı: 6, Ankara Üniv. Basımevi, 386 s. 2. Gerçekçioğlu, R., Bilgener, Ş. ve Soylu, A., 2008. <i>Genel Meyvecilik</i>. Nobel Yayın Dağıtım. 490s., Ankara 3. Eriş, A., 2003. <i>Bahçe Bitkileri Fizyolojisi</i>. Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders Notları No:11, V. Basım,152 s., Bursa. 4. Ağaoğlu, H.S., Çelik, H., Çelik, M., Fidan, Y., Gülşen, Y., Günay, A., Halloran, N., Köksal, İ. ve Yanmaz, R., 2013. <i>Fizyoloji (Bölüm 5)</i>. Genel Bahçe Bitkileri. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayın No: 1579, Ders Kitabı: 531, s:107-122, Ankara. 5. Çeşitli üniversitelerin internetten ulaşılabilen açık ders notları

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

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İçeriği

Dersin Adı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Meyve Ağaçları Fizyolojisi	4	3	3	4	5	4	4	5	4	3	4

DERS İZLENESİ	
Dersin Adı	SERADA SEBZE TOHUM ÜRETİMİ (S)
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütücüsü	Doç. Dr. Selçuk SÖYLEMEZ
Dersin Gün ve Saati	Cuma: 08:00-10:00
Dersin Görüşme Gün ve Saati	Çarşamba: 09:00-10:00
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 hazırlık yaparak gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak ve dönem sonu ödevi hazırlanacaktır.
Dersin Amacı	F1 hibrit çeşit ıslahı ve F1 tohum üretimi konularında bilgi ve deneyim kazandırılmasıdır. F1 hibrit tohum işletmelerinin işleyişi hakkında bilgi edinilmesi.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1- Hibrit sebze tohum üretim prensiplerini kavrar, 2- Heterozisi bilir ve hibrit çeşit ıslahında heterozisin nasıl ortaya çıktığını anlar, 3- Kısırlık, uyumsuzluk, monoik ve dioik çiçek yapılarının hibrit çeşit ıslahındaki önemini bilir. 4- Biyoteknolojinin hibrit çeşit ıslahında nasıl kullanıldığını bilir, 4- F1 çeşit ıslahının nasıl yapıldığını bilir, 5- F1 tohumluk üretimini bilir.
Haftalık Ders Konuları	1.Hafta: F1 sebze tohum üretim prensipleri,
	2.Hafta: Heterozis ve Hibrit gücünün genetik esasları,
	3.Hafta : Genetik ve sitoplazmik erkek kısırlıkları, Uyuşmazlık
	4.Hafta : Uyuşmazlık,
	5.Hafta : Sebzelerin çiçek yapıları, kendileme ve melezleme
	6.Hafta : Hibrit çeşit ıslahında biyoteknoloji,
	7.Hafta : Sera sebzelerinde F1 çeşit ıslahı ve aşamaları
	8.Hafta : Majör sebzelerde serada tohumluk üretimi -1
	9.Hafta : Majör sebzelerde serada tohumluk üretimi -2
	10.Hafta: Majör sebzelerde serada tohumluk üretimi -3
	11.Hafta : Majör sebzelerde serada tohumluk üretimi -4
	12.Hafta: Majör sebzelerde serada tohumluk üretimi -5
	13.Hafta : Majör sebzelerde serada tohumluk üretimi -6
	14.Hafta : Tohum çıkarma, temizleme, paketleme ve pazarlama
	15Hafta : Dersin değerlendirilmesi

Ölçme ve Değerlendirme	Bu ders kapsamında; 1 (bir) Ara Sınav, 1 (bir) Yarıyıl Sonu Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav: %40 Yarıyıl Sonu Sınavı: %60 Sınav Tarih ve Saatleri: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatte yapılacaktır.
-------------------------------	--

Kaynaklar	1. Banga, S.S., Banga, S.K., 1998. Hybrid Cultivar Development. Narosa Publishing House, 536 p. 2. Şeniz, V., 1993. Bahçe bitkileri ıslahı. Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Ders Notları No: 13, Bursa. 3. Demir, İ., 1999. Genel bitki ıslahı. Ege Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Yayınları No: 496, İzmir. 4. Konu uzmanları tarafından hazırlanmış, ders notu ve sunular. 5. Konuyla ilgili çeşitli makaleler.
------------------	--

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

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İçeriği

Dersin Adı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
	4	3	3	5	3	3	3	3	4	3	3

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Bahçe Bitkilerinde Organik Tarım (S) (0621857)
Dersin Kredisi	2+0 =2
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütücüsü	Prof. Dr. Ali İKİNCİ
Dersin Günü ve Saati	Çarşamba 10.00-12.00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Pazartesi 16.00-17.00
İletişim Bilgileri	aliikinci@harran.edu.tr / 0414 318 37 05
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze eğitimle konu anlatımı, soru-yanıt, örnek çözümler ve doküman incelemesi. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu dersin başlama gün ve saatinden önce inceleyeceklerdir. Haftalık ders konuları ile ilgili değişik kaynaklardan konu hakkında taramalar yapılacaktır.
Dersin Amacı	Bahçe Bitkilerinde Organik Tarım dersi, öğrencilere organik tarım yöntemlerini ve bu yöntemlerin bahçe bitkilerinin yetiştirilmesindeki uygulamalarını öğretmeyi amaçlar. Ders, organik tarımın temel ilkelerini, toprak sağlığını koruma stratejilerini ve doğal kaynakları sürdürülebilir şekilde kullanma yöntemlerini kapsamlı bir şekilde ele alır. Öğrenciler, organik tarımın çevresel, ekonomik ve sosyal faydalarını anlayarak, bahçe bitkilerinde organik tarım uygulamalarını etkin bir şekilde planlama ve yürütme becerisi kazanırlar. Ayrıca, organik tarımın ilgili standartları ve sertifikasyon süreçleri hakkında bilgi edinirler.
Dersin Öğrenme Çıktıları	1-) Öğrenci, organik tarımın temel ilkelerini, yöntemlerini ve avantajlarını kavrayarak, bahçe bitkilerinde bu ilkeleri etkili bir şekilde uygular. 2-) Organik tarımda toprak sağlığını koruma ve iyileştirme yöntemlerini belirler ve bu yöntemleri uygulayarak toprak verimliliğini arttırabilir. 3-) Doğal kaynakları (su, enerji, gübre vb.) sürdürülebilir bir şekilde kullanma stratejilerini geliştirir ve bu stratejilerin organik tarım uygulamaları üzerindeki etkilerini analiz eder. 4-) Organik tarımın standartları ve sertifikasyon süreçleri hakkında bilgi sahibi olur, bu standartlara uygun tarım uygulamaları geliştirir ve uygular.
Haftalar	Konular
1	Organik tarım nedir? Neden organik tarım yapılmalıdır? Dünyada ve Türkiye'de organik tarımın durumu ve gelişimi.
2	Organik tarımın, konvansiyonel (geleneksel) tarım sisteminden farklı yönleri. Organik tarıma geçişte temel kurallar nelerdir? Organik tarımda kontrol ve sertifikasyon işlemleri.
3	Organik tarımda kontrol ve sertifikasyon. Organik tarım uygulamalarında belgelendirme süreci.
4	Organik gübre türleri, kompost yapım teknikleri ve bitki besleme stratejileri. Organik tarımda yeşil gübrelemenin önemi.

5	Organik tarımda hastalık ve zararlılarla mücadele yöntemleri, doğal düşmanlar ve biyolojik kontrol tekniklerinin uygulanması.
6	Meyve yetiştiriciliğinde organik tarım uygulamaları.
7	Meyve yetiştiriciliğinde organik tarım uygulamaları (Devam).
8	Sebze yetiştiriciliğinde organik tarım uygulamaları.
9	Sebze yetiştiriciliğinde organik tarım uygulamaları (Devam).
10	Bağcılıkta organik tarım uygulamaları.
11	Bağcılıkta organik tarım uygulamaları (Devam).
12	Organik tarımda “İş Sağlığı ve Güvenliği” Yönetim Sistemi (OHSAS 18001).
13	Organik tarım uygulamalarında ürünlerin taşınması, paketlenmesi, depolanması ve pazarlanması. Paketleme ve muhafaza tesislerinin taşınması gerekli standartlar.
14	Organik bahçe bitkileri yetiştiriciliğinde yaygın olarak ilaçlama ve gübrelemede kullanılan bazı maddeler.
15	Organik tarım uygulamalarının ekonomik ve sosyal etkileri, tarımsal politikalar, yasal düzenlemeler ve teşvikler.
Ölçme Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, 1 (bir) Yarıyıl Sonu Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav: % 50 Yarıyıl Sonu Sınavı: % 50 Ara Sınav & Yarıyıl Sonu Sınav Tarih ve Saati: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatte yapılacaktır.
Kaynaklar	1. Aksoy, U. ve Altındışli, A. 1998. <i>Ekolojik Tarım</i>. Ekolojik Tarım Organizasyonu Derneği (ETO), Bornova/İzmir. 2. Anonim, 2009. <i>Organik Tarım</i>. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Teşkilatlanma ve Destekleme Genel Müdürlüğü, Televizyon Yoluyla Çiftçi Eğitimi Projesi (YAYÇEP), Ankara. 3. Tarım ve Ormancılık Bakanlığı Resmi Web Sitesi (www.tarim.gov.tr) 4. Organik Tarım ile ilgili yerli ve yabancı web siteleri 5. Organik Tarım sertifikasyon kuruluşlarına ait web siteleri

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

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İçeriği

Dersin Adı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Bahçe Bitkilerinde Organik Tarım	3	4	3	5	4	4	3	3	3	3	4

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Meyve-Sebze Değerlendirme Tekniği (S)	
Dersin Kredisi	2+0 (2)	
Dersin AKTS'si	3	
Dersin Yürütücüsü	Prof.Dr.İbrahim HAYOĞLU	
Dersin Gün ve saati	Web sayfasında ders programında belirtilecektir.	
Ofis Gün ve Saatleri	Çarşamba 11:00-12:00	
İletişim Bilgileri	ihayoglu@harran.edu.tr 0.414.318 37 21	
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	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	Öğrencileri meyve-sebzeler ve değerlendirme yöntemleri konusunda bilgilendirirken, Meyve-sebze değerlendirmede uygun yöntemler kullanarak yeni ürünlerin elde edilmesini öğretmek	
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Meyve-Sebzelerin tanımını ve değerlendirmenin önemini bilir. 2. Meyve-sebzelerin özellikleri hakkında bilgi sahibi olur. 3. Meyve-sebzelerin değerlendirilmesi ve farklı gıdaların üretimi hakkında bilgi sahibi olur. 4. Değerlendirme metotlarını ve elde edilen ürünlerin muhafaza yöntemlerini açıklar. 5. Değerlendirme metotlarının uygulamalarında sebep-sonuç ilişkisi kurar ve kalite değerlendirmesi yapar.	
Haftalık Ders Konuları	1.Hafta	Meyve ve Sebzelerin Bileşimi
	2.Hafta	Meyve ve Sebzelerin Bileşimi
	3.Hafta	Meyve-Sebze ve Ürünlerinin Bozulma Nedenleri
	4.Hafta	Meyve ve Sebzelerin Dayandırılma Yöntemleri
	5.Hafta	Meyve ve Sebzelerin Soğukta Depolanmaları
	6.Hafta	Meyve ve Sebzelerin Soğukta Depolanmaları
	7.Hafta	Meyve ve Sebzelerin Kontrollü atmosferde Depolanmaları
	8.Hafta	Meyve ve Sebzelerin Dondurularak muhafazası
	9.Hafta	Konserve Üretimi
	10.Hafta	Salça üretimi
	11.Hafta	Reçel, Marmelat ve Jele Üretimi
	12.Hafta	Salamura Zeytin Üretimi
	13.Hafta	Sirke Üretimi
	14.Hafta	Turşu Üretimi
	15.Hafta	Meyve-Sebzelerin Kurutulması

Kaynaklar	CEMEROĞLU, B., 2009. Meyve ve Sebze İşleme Teknolojisi. Gıda Teknolojisi Derneği Y.No:38. ANKARA CEMEROĞLU, B., ACAR, J. 1986. Meyve ve Sebze İşleme Teknolojisi. Gıda Teknolojisi Derneği Y.No:6. ANKARA CEMEROĞLU, B., KARADENİZ, F., ÖZKAN, M. 2003. Meyve ve Sebze İşleme Teknolojisi. Gıda Teknolojisi Derneği Y.No:28. ANKARA Nas, S., Kadakal, Ç. 2013. Domates ve Domates Ürünleri. Sidas Medya. İzmir
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, 1 (bir) Final Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav : 40 % Yarıyıl Sonu Sınavı: 60 % Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde Sınavlar yüz yüze yapılacaktır.

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PY 1	PY 2	PY 3	PY 4	PY5	PY6	PY7	PY 8	PY9	PY1 0	PY1 1				
ÖK1	1	1	5	3	3	2	3	4	5	4	4				
ÖK2	1	1	4	4	4	2	3	4	5	4	5				
ÖK3	4	4	5	4	5	2	3	4	5	4	4				
ÖK4	3	3	5	4	4	2	3	4	5	5	5				
ÖK5	4	4	5	4	4	2	3	4	5	5	5				
ÖK: Öğrenme Kazanımları PY: Program Çıktıları															
Katkı Düze yi	1 Çok Düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek		

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11
Meyve- Sebze Değerlendi rme Tekniği	2	2	4	4	4	2	3	4	5	4	4

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Bitki Fizyolojisi (0621253)
Dersin Kredisi	2+0=2
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütücüsü	Prof. Dr. Ali İKİNCİ
Dersin Günü ve Saati	Fakülte web sayfasındaki ders programında ilan edilecektir.
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Cuma 08.00-09.00
İletişim Bilgileri	aliikinci@harran.edu.tr 0414 318 37 05
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze eğitimle konu anlatımı, soru-yanıt, örnek çözümler ve doküman incelemesi. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu dersin başlama gün ve saatinden önce inceleyeceklerdir. Haftalık ders konuları ile ilgili değişik kaynaklardan konu hakkında taramalar yapılacaktır.
Dersin Amacı	Bitki Fizyolojisi dersinin amacı, bitkilerin temel fizyolojik süreçlerini ve bu süreçlerin bitki gelişimi üzerindeki etkilerini anlamaktır. Bu ders, bitkilerin su, mineral ve besin maddeleri alımı, fotosentez, solunum, hormonlar ve büyüme gibi yaşamsal işlevlerini incelemeyi hedefler. Ayrıca, bitkilerin büyüme, gelişme ve üreme süreçlerini detaylı bir şekilde analiz ederek, öğrencilere tarımsal uygulamalar ve bitki ıslahı konularında gerekli bilgileri sağlamayı amaçlar.
Dersin Öğrenme Çıktıları	1-) Öğrenciler, bitki hücresinin yapısını ve kimyasal bileşenlerini tanımlayarak bitkilerin yaşam fonksiyonlarını anlamlandırır. 2-) Bitkilerde su ve besin maddelerinin taşınma mekanizmalarını ve bu süreçlerin bitki sağlığı ve büyümesi üzerindeki etkilerini kavrar. 3-) Fotosentez ve solunumun temel prensiplerini öğrenir ve bu süreçlerin bitkilerin enerji üretimi ve kullanımı üzerindeki rollerini değerlendirir. 4-) Bitkisel hormonların işlevlerini ve bitkilerin stres koşullarına tepkilerini anlayarak, bu bilgileri tarımsal uygulamalarda kullanmayı öğrenir.
Haftalar	Konular
1	Bitki fizyolojisine giriş, bitki hücresinin yapısı, organeller ve işlevleri, bitkilerin kimyasal bileşimi.
2	Hücrede suyun rolü, su potansiyeli, ozmoz, suyun hücre içindeki hareketi, turgor basıncı.
3	Toprak ve bitki arasındaki su dinamikleri, su alımı ve taşınması. Köklerin su alımı, ksilem ile su taşınması, terleme (transpirasyon).
4	Transpirasyon süreçleri, stomaların işleyişi ve çevresel faktörlerin etkisi.
5	Makro ve mikro besin elementleri, bitki beslenmesindeki rolleri. Bitkiler tarafından iyon alınması ve iletimi.
6	Bitkilerde Su Kaybı
7	Bitki enzimlerinin yapısı, işlevleri ve metabolik süreçler.
8	Bitkilerde Büyüme ve Gelişme

9	Bitkilerde Büyüme ve Gelişme (Devam)
10	Bitkilerde Büyüme ve Gelişme (Devam)
11	Bitkisel Hormonlar ve İşlevleri
12	Bitkisel Hormonlar ve İşlevleri (Devam)
13	Hücre bölünmesi, hücre genişlemesi, bitkilerin büyüme hareketleri (tropizm).
14	Fotoperiyodizm, bitki adaptasyonları, çevresel stres faktörleri.
15	Kuraklık, tuzluluk, sıcaklık ve soğuk stresi, bitkilerin stresle başa çıkma mekanizmaları.
Ölçme Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, 1 (bir) Yarıyıl Sonu Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav: % 50 Yarıyıl Sonu Sınavı: % 50 Ara Sınav & Yarıyıl Sonu Sınav Tarih ve Saati: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatte yapılacaktır.
Kaynaklar	1. Kaya, A., Akbulut, G. B., Murathan, Z. T., 2016. Meslek Yüksekokulları İçin Bitki Fizyolojisi (Ed: Armağan Kaya). Nobel Akademik yayıncılık Eğitim Danışmanlık Tic. Ltd. Şti., Yayın No:1417, Fen Bilimleri No: 109, Ankara, 120 s. 2. Bozcuk, S., 2000. <i>Bitki Fizyolojisi</i>, Hatiboğlu Yayınları, Ankara. 3. Kacar, B., Katkat, A.V. ve Öztürk, Ş. 2010. BitkiFizyolojisi. Nobel Yayın No: 848, 4. Baskı, Ankara, 556 s. 4. Özen, H. Ç., ve Onay, A. (2005). Bitki fizyolojisi. Nobel Yayınları, 332 s.

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

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İçeriği

Dersin Adı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Bitki Fizyolojisi	3	5	3	4	4	4	5	3	2	3	3

DERS İZLENESİ	
Dersin Adı	Bahçe Bitkileri / Bahçe Bitkileri Tarımı
Dersin Kodu	0624450-0629451-0626452-0628450 / 2406000403
Dersin AKTS'si	4
Dersin Yürütücüsü	Prof. Dr. İzzet AÇAR
Dersin Gün ve Saati	Fakültemiz web sayfasında yayınlanan ders programında belirtilen gün ve saatte
Ofis Gün ve Saatleri	Pazartesi / 10:00-11:00
İletişim Bilgileri	izzetacar@harran.edu.tr 0414 318 37 03
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze eğitim, konu anlatımı, 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 Bahçe Bitkileri Tarımı dersinin genel esaslarının ve ilkelerinin ortaya konulması, ▪ Ülke ekonomisinde ve tarımında bahçe bitkilerinin konumunun öğretilmesi, ▪ Bahçe bitkileri içerisinde yer alan meyve, sebze ve bağ türlerinin tanıtılması ve yetiştiriciliği hakkında genel bilgiler öğretilmesi.
Dersin Öğrenme Çıktıları	1. Bahçe bitkilerini morfolojik, biyolojik ve fizyolojik yönden tanıır. 2. Bahçe bitkilerini yetiştirir. 3. Bahçe bitkilerinde ıslah ve çoğaltma yöntemlerini tanıımlar. 4. Meyve, sebze ve bağ türlerini tanıır.
Haftalar	Ders Konuları
1	Bahçe bitkilerinin çalışma konuları
2	Bahçe bitkilerinin ülke ekonomisindeki yeri ve önemi
3	Bahçe bitkilerinin botanik, pomolojik ve iklim isteklerine göre sınıflandırılması
4	Bahçe bitkilerinin biyolojik özellikleri, çiçeğin yapısı, tozlanma ve döllenme, partenokarpi ve apomiksiz
5	Bahçe bitkilerinde kısırlıklar, uyumsuzluklar.
6	Bahçe bitkilerinin ekolojik istekleri
7	Bahçe bitkilerinde periyodisite. Bahçe bitkilerinde dinlenme. Meyve tutumu ve dökümler
8	Bahçe bitkilerinin generatif çoğaltılması (tohumla çoğaltım).
9	Bahçe bitkilerinin vegetatif çoğaltılması (çelik, daldırma, doku kültürü, aşı).
10	Meyve bahçesi tesisi (yer, tür, çeşit ve anaç seçimi, tozlayıcı çeşit seçimi, dikim sistemleri, arazi hazırlığı, fidan dikimi)
11	Bağ tesisi (yer, çeşit ve anaç seçimi, dikim sistemleri, arazi hazırlığı, fidan dikimi).
12	Sebze bahçesi tesisi (açıkta ve örtüaltı sebzeçiliği)

13	Bağlarda yıllık bakım işleri
14	Meyve bahçelerinde yıllık bakım işleri
15	Sebze bahçelerinde yıllık bakım işleri
Ölçme ve Değerlendirme	Bu ders kapsamında Ara Sınav ve Yarıyıl Sonu Sınavı yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav: %40 Yarıyıl Sonu Sınavı: %60 Ara Sınav Tarih ve Saati: (Birim tarafından ara sınav tarih ve saati ilan edilecektir).

Kaynaklar	Ağaoğlu, H.S., Çelik, H., Çelik, M., Fidan, Y., Gülşen, Y., Günay, A., Halloran, N., Köksal, İ., Yanmaz, R., 1995. Genel Bahçe Bitkileri. Ankara: Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Eğitim, Araştırma ve Geliştirme Vakfı Yayınları
------------------	--

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

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Bahçe Bitkileri	4	5	4	3	4	5	4	2	4	4	4	4