

BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ LİSANS EĞİTİM PLANI (2024-2025 ŞABLONU)

Birinci Yarıyıl					
Ders Kodu	Dersin Adı	T	U	UK	AKTS
251311002	Botanik	2	2	3	4
251311003	Fizik	3	0	3	4
251311005	Matematik	3	0	3	3
251311004	Kimya	2	2	3	4
251311013	Bahçe Bitkilerine Giriş	1	0	1	3
251311011	Kariyer Planlama	1	0	1	4
251311012	Temel Bilişim Teknolojileri	2	0	2	2
251311008	Türk Dili I	2	0	0	2
251311009	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	2	0	2	2
251311010	Yabancı Dil I (İngilizce)	3	0	0	3
Toplam		20	6	18	30

T: Teori **U:** Uygulama **UK:** Ulusal Kredi **AKTS:** Avrupa Kredi Transfer Sistemi

İkinci Yarıyıl					
Ders Kodu	Dersin Adı	T	U	UK	AKTS
251312015	Tarım Tarihi ve Deontolojisi	2	0	2	5
251312002	Ölçme Bilgisi	2	0	2	3
251312011	Bilgisayar Destekli Teknik Resim	1	2	2	4
251312012	Bitki Biyokimyası	1	2	2	5
251312013	Tarımsal Ekoloji ve Küresel İklim Değişikliği	2	0	2	4
251312014	Termodinamik	3	0	3	3
251312008	Türk Dili II	2	0	0	2
251312009	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II	2	0	2	2
251312010	Yabancı Dil II	3	0	0	2
Toplam		18	4	15	30

T: Teori **U:** Uygulama **UK:** Ulusal Kredi **AKTS:** Avrupa Kredi Transfer Sistemi

Üçüncü Yarıyıl					
Ders Kodu	Dersin Adı	T	U	UK	AKTS
251313002	İstatistik- ÖN KOŞUL	2	0	2	3
251313003	Genetik	2	0	2	3
251313004	Tarım Ekonomisi	2	0	2	3
251313005	Gıda Bilimi ve Teknolojisi	2	0	2	3
251313013	Genel Meyvecilik- ÖN KOŞUL	1	2	2	5
251313024	Peyzaj Mimarlığı	2	0	2	5
251313012	İş Sağlığı ve Güvenliği I	2	0	2	2
251313014	Malzeme Bilimi	2	0	2	3
	Sosyal Seçmeli Ders	3	0	3	3
Toplam		18	2	19	30
	Alan Dışı Sosyal Seçmeli Dersler-I				
251313015	Stres Yönetimi	3	0	3	3
251313016	Girişimcilik	3	0	3	3
251313017	Liderlik	3	0	3	3
251313018	Türk Halk Oyunları	3	0	3	3
251313019	Etkili İletişim	3	0	3	3
251313020	Hukukta Bilirkişilik	3	0	3	3
251313021	Cam Sanatları	3	0	3	3
251313022	Gönüllülük Çalışmaları	3	0	3	3

T: Teori **U:** Uygulama **UK:** Ulusal Kredi **AKTS:** Avrupa Kredi Transfer Sistemi

Dördüncü Yarıyıl					
Ders Kodu	Dersin Adı	T	U	UK	AKTS
251314025	Genel Sebzeçilik – ÖN KOŞUL	1	2	2	6
251314026	Tarımsal Yapılar ve Sulama	2	0	2	4
251314027	Toprak Bilimi ve Bitki Besleme	2	0	2	4
251314028	Araştırma ve Deneme Metotları	2	2	3	4
251314029	Bitki Koruma- ÖN KOŞUL	2	0	2	4
251314030	Tarla Bitkileri	2	0	2	3
251314011	İş Sağlığı ve Güvenliği II	2	0	2	2
	Sosyal Seçmeli Ders	3	0	3	3
Toplam		16	4	18	30
	Alan Dışı Sosyal Seçmeli Dersler-II				
251314031	Fikri Mülkiyet Hukuku	3	0	3	3
251314032	Bilişim ve Hukuk	3	0	3	3
251314033	Devlet ve Toplum	3	0	3	3
251314034	Eleştirel Düşünme	3	0	3	3
251314035	Müzik	3	0	3	3
251314036	Fotoğrafçılık	3	0	3	3
251314037	Ebru Sanatı	3	0	3	3
251314038	Diksiyon	3	0	3	3

T: Teori **U:** Uygulama **UK:** Ulusal Kredi **AKTS:** Avrupa Kredi Transfer Sistemi

Beşinci Yarıyıl					
Ders Kodu	Dersin Adı	T	U	UK	AKTS
251315015	Genel Bağcılık – ÖN KOŞUL	1	2	2	4
251315016	Süs Bitkileri Yetiştiriciliği – ÖN KOŞUL	1	2	2	4
251315017	Bahçe Bitkilerinde Çoğaltma Teknikleri	1	2	2	4
	Alan Seçmeli Ders 1	2	2	3	4
	Alan Seçmeli Ders 2	2	2	3	4
	Alan Seçmeli Ders 3	2	2	3	4
	Alan Dışı Fakülte Seçmeli Ders	3	0	3	3
251315013	Mesleki Uygulama I	0	4	0	3
Toplam		12	16	18	30
	5. Yarıyıl Alan İçi Seçmeli Dersler				
251315018	Bahçe Bitkilerinde Organik Tarım	2	2	3	4
251315019	Mesleki İngilizce	2	2	3	4
251315020	Bahçe Bitkilerinde Sürdürülebilir Tarım	2	2	3	4
251315021	Bahçe Bitkileri Biyoteknolojisi	2	2	3	4
251315022	Bahçe Bitkileri Hastalıkları ve Mücadelesi	2	2	3	4
251315023	Modern Meyvecilik	2	2	3	4
	5. Yarıyıl Alan Dışı Fakülte Seçmeli Dersler				
251315005	Bitki Gübre Gereklerinin Belirlenmesi ve Gübreleme	3	0	3	3
251315006	Tarım ve Çevre	3	0	3	3
251315025	Arıcılık	3	0	3	3
251315026	Meyve-Sebze İşleme Teknolojisi	3	0	3	3
251315027	Tarımsal Yayım, Haberleşme ve Etik	3	0	3	3

T: Teori **U:** Uygulama **UK:** Ulusal Kredi **AKTS:** Avrupa Kredi Transfer Sistemi

Altıncı Yarıyıl					
Ders Kodu	Dersin Adı	T	U	UK	AKTS
251316019	Bahçe Bitkileri Islahı	1	2	2	4
251316020	Mühendislikte Tasarım	2	0	2	4
251316021	Bahçe Bitkileri Fizyolojisi	2	0	2	4
	Alan Seçmeli Ders 1	2	2	3	4
	Alan Seçmeli Ders 2	2	2	3	4
	Alan Seçmeli Ders 3	2	2	3	4
	Alan Dışı Fakülte Seçmeli Ders	3	0	3	3
251316014	Mesleki Uygulama II	0	4	0	3
Toplam		14	12	18	30
	6. Yarıyıl Alan İçi Seçmeli Dersler				
251316022	Sebze Tohumluğu Yetiştiriciliği ve Sertifikasyon	2	2	3	4
251316023	Bahçe Bitkilerinde Döllenme Biyolojisi	2	2	3	4
251316024	Mevsimlik Çiçek Yetiştiriciliği	2	2	3	4
251316025	Fide-Fidan Yetiştiriciliği ve Sertifikasyon	2	2	3	4
251316026	Dış Mekân Süs Bitkileri Yetiştiriciliği	2	2	3	4
251316027	Mantar Üretim Tekniği	2	2	3	4
251316028	Bahçe Bitkilerinde Budama ve Terbiye	2	2	3	4
251316029	Bahçe Bitkileri Zararlıları ve Mücadelesi	2	2	3	4
	6. Yarıyıl Alan Dışı Fakülte Seçmeli Dersler				
251316006	Tıbbi Aromatik Bitkiler	3	0	3	3
251316030	Tarım Alet ve Makineleri	3	0	3	3
251316031	Hayvansal Üretim	3	0	3	3
251316032	Tarımsal Kıymet Takdiri ve Bilirkişilik	3	0	3	3
251316033	Yabancı Otlar	3	0	3	3
251316008	Organik Hayvan Yetiştiriciliği	3	0	3	3

T: Teori

U: Uygulama

UK: Ulusal Kredi

AKTS: Avrupa Kredi Transfer Sistemi

Yedinci Yarıyıl					
Ders Kodu	Dersin Adı	T	U	UK	AKTS
251317027	Serin İklim Sebzeleri	2	0	2	2
251317028	Yumuşak ve Sert Çekirdekli Meyve Türleri	2	0	2	3
251317004	Bahçe Ürünlerinin Muhafaza ve Pazara Hazırlanması	2	0	2	2
	Alan Seçmeli Ders 1	2	2	3	4
	Alan Seçmeli Ders 2	2	2	3	4
	Alan Seçmeli Ders 3	2	2	3	4
251317012	Mezuniyet Tezi I	0	2	1	3
	Staj	0	0	0	8
Toplam		12	8	16	30
	7. Yarıyıl Alan İçi Seçmeli Dersler				
251317029	Tropik İklim Meyve Türleri	2	2	3	4
251317030	Meyvecilikte Yeni Teknikler	2	2	3	4
251317032	Yenilebilir Yabani Sebzeler	2	2	3	4
251317033	Yabani Meyveler	2	2	3	4
251317034	Örtüaltı Sebzeciliği	2	2	3	4
251317035	Kesme Çiçek Yetiştiriciliği	2	2	3	4
251317036	Örtüaltı Meyvecilik	2	2	3	4
251317037	Bağ Tesisi Tekniği	2	2	3	4
	7. Yarıyıl Mezuniyet Tezi I Dersleri				
251317014	Süs Bitkileri ve Peyzaj Mimarlığında Kullanımı I	0	2	1	3
251317015	Meyvelerde Döllenme Biyolojisi Uygulamaları I	0	2	1	3
251317016	Sebze Yetiştirme Uygulamaları I	0	2	1	3
251317017	Meyvelerde Yetiştirme Tekniği Uygulamaları I	0	2	1	3
251317018	Minör Sebzeler I	0	2	1	3
251317022	Meyvecilik Uygulamaları I	0	2	1	3
251317024	Minör Meyveler I	0	2	1	3
251317025	Bağcılık Uygulamaları I	0	2	1	3
251317026	Sebze Tohumculuğu Uygulamaları I	0	2	1	3
251317041	Modern Meyve Bahçeleri Yönetimi I	0	2	1	3

T: Teori

U: Uygulama

UK: Ulusal Kredi

AKTS: Avrupa Kredi Transfer Sistemi

Sekizinci Yarıyıl					
Ders Kodu	Dersin Adı	T	U	UK	AKTS
251318023	Subtropik Meyveler	2	0	2	2
251318024	Sıcak İklim Sebzeleri	2	0	2	4
251318025	Üzümsü Meyveler	2	0	2	4
251318026	Sert Kabuklu Meyve Türleri	2	0	2	5
	Alan Seçmeli Ders 1	2	2	3	4
	Alan Seçmeli Ders 2	2	2	3	4
	Alan Seçmeli Ders 3	2	2	3	4
251318012	Mezuniyet Tezi II	0	2	1	3
Toplam		14	8	18	30
8. Yarıyıl Alan İçi Seçmeli Dersler					
251318027	Bahçe Bitkileri Islahında Yeni Gelişmeler	2	2	3	4
251318028	Özel Bağcılık	2	2	3	4
251318029	Topraksız Tarım	2	2	3	4
251318030	Meyvelerde Anaç Kalem İlişkileri	2	2	3	4
251318031	Akıllı Tarım	2	2	3	4
251318032	Bahçe Bitkileri Yetiştiriciliğinde Eğilimler ve Alternatif Uygulamalar	2	2	3	4
251318038	Bahçe Bitkilerinde Hasat Sonrası Fizyolojisi	2	2	3	4
251318033	Turunçgiller	2	2	3	4
8. Yarıyıl Mezuniyet Tezi II Dersleri					
251318014	Süs Bitkileri ve Peyzaj Mimarlığında Kullanımı II	0	2	1	3
251318015	Meyvelerde Döllenme Biyolojisi Uygulamaları II	0	2	1	3
251318016	Sebze Yetiştirme Uygulamaları II	0	2	1	3
251318017	Meyvelerde Yetiştirme Tekniği Uygulamaları II	0	2	1	3
251318018	Minör Sebzeler II	0	2	1	3
251318034	Minör Meyveler II	0	2	1	3
251318022	Meyvecilik Uygulamaları II	0	2	1	3
251318035	Bağcılık Uygulamaları II	0	2	1	3
251318036	Sebze Tohumculuğu Uygulamaları II	0	2	1	3
251318037	Modern Meyve Bahçeleri Yönetimi II	0	2	1	3

T: Teori **U:** Uygulama **UK:** Ulusal Kredi **AKTS:** Avrupa Kredi Transfer Sistemi



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Botanik	251311002

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
1	2	2	4

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Zorunlu

Önkoşul Dersleri	Yok
Dersin Amacı	Bitkilerin hücre yapılarının, dokularının ve organlarının morfolojik ve anatomik özelliklerinin verilmesi
Dersin Kısa İçeriği	Bitki hücrelerinin özellikleri Bitkisel dokular: parankima, destek doku, iletim doku, salgı sistemi Bitkisel organların morfoloji ve anatomileri: kök, gövde, yaprak, çiçek, meyve, tohum Bitkilerin isimlendirilmesi ve sınıflandırılmasındaki temel bilgiler Fotosentez ve Solunum

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Bitki hücresinin özelliklerini bilir ve mikroskopta tanır.	1,2,3,4,5	1, 3,5, 6, 9, 11	A,D,I
2 Bitkisel dokuların özelliklerini bilir ve mikroskopta tanır.	1,2,3,4,5	1, 3,5, 6, 9, 11	A,D,I
3 Bitkisel dokular arasındaki farkları bilir ve mikroskopta ayırt eder.	10,11,12	1, 3,5, 6, 9, 11	A,D,I
4 Bitkisel organların özelliklerini bilir ve mikroskopta tanır.	8	1, 3,5, 6, 9, 11	A,D,I
5 Bitkisel organlar arasındaki farkları bilir ve mikroskopta ayırt eder.	12	1, 3,5, 6, 9, 11	A,D,I
6 Bitkilere ait temel sınıflandırma ve isimlendirmeyi bilir.	1,2,3,4,5	1, 3,5, 6, 9, 11	A,D,I

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Bozcuk, S. 2011. Genel Botanik, Hatipoğlu Basım ve Yayım, Ankara.
Yardımcı Kaynaklar	Akman, Y. ve Güney, K. 2011. Botanik-Bitki Biyolojisi, Palme Yayıncılık. Yentür, S. 2003. Bitki Anatomisi, İstanbul Üniversitesi Yayınları, İstanbul. Vardar, Y. ve Seçmen, Ö. 1993. Bitki Morfolojisinde Temel Bilgiler, Fakülteler Kitabevi, İzmir.
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Öğrenci için özel bir araç ve gerece gerek yoktur. Sunumlar, canlı veya ölü hayvan, mezbaha materyali ve hayvan maketleri üzerinden ders yapılacaktır.

Dersin Haftalık Planı		
1	Bitki hücresinin yapısı; çeperi, protoplastı, nukleus, vakuol, hücre bölünmesi	Bitki hücre yapı ve bileşenlerinin incelenmesi.
2	Bitkisel dokular; meristematik dokular	Bitki hücre yapı ve bileşenlerinin incelenmesi.
3	Sürekli dokular: Parankima (Temel Doku) ve Destek doku	Epidermis türevi yapıların incelenmesi, Tüylar.
4	İletim Doku ve Salgı Doku	Epidermis türevi yapıların incelenmesi, Stomalar.
5	Bitkisel organlar: Kök; genel özellikleri, morfolojisi, özel görev almış kökler ve kök anatomisi	Koruyucu dokular ve parankimanın incelenmesi.
6	Bitkisel organlar: Kök; genel özellikleri, morfolojisi, özel görev almış kökler ve kök anatomisi	Koruyucu dokular ve parankimanın incelenmesi.
7	Gövde; genel özellikleri, morfolojisi, metamorfozlar ve gövde anatomisi	Destek, salgı ve iletim dokuların incelenmesi.
8	Ara Sınavlar	Ara Sınavlar
9	Yaprak; genel özellikleri, morfolojisi, kısımları, metamorfozlar ve yaprak anatomisi	Destek, salgı ve iletim dokuların incelenmesi.
10	Çiçek; çiçek yapısı, çiçek simetrisi, çiçek durumları, tozlaşma ve döllenme	Kök ve kök tiplerinin incelenmesi.
11	Meyve; meyve tipleri	Gövde ve gövde tiplerinin incelenmesi.
12	Ara Sınav - Meyve; meyve tipleri	Yaprığın morfolojik, anatomik yapısı ve tiplerinin incelenmesi.
13	Tohum; yapısı, tohum taslağı gelişimi ve yapısı, çeşitleri.	Çiçeğin morfolojik ve anatomik yapısı.
14	Bitki Sistematigi; Bitkilerin Sınıflandırılması	Çiçeğin morfolojik ve anatomik yapısı.
15	Fotosentez ve Solunum	Tohumun morfolojik ve anatomik yapısı.
16,17	Yarıyıl sonu sınavları	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	4	56
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	14	1	14
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	1	1
Ara Sınav hazırlık	1	20	20
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	30	30
Toplam iş yükü			122
Toplam iş yükü / 30			4,06
Dersin AKTS Kredisi			4

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	40
Yarıyıl Sonu Sınavı	60
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme becerisi	3
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	3
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	3
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	3
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	3
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	1
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	1
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	1
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	1
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	1
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	1
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	2

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ					
Yürütücü					
İmza					



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Fizik	251311003

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
	Teorik	Uygulama		
1	3	0	3	3

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
X				

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Zorunlu

Önkoşul Dersleri	-
Dersin Amacı	Fiziğin temel yasaları ve kavramlarını öğretmek ve doğaya/evrene gözlemleyici/inceleyci bakışı sağlayarak günlük yaşantıda ve teknolojide uygulamalarını vermek.
Dersin Kısa İçeriği	Mekanik, Elektrik, Manyetizma, Basınç, Isı, Optik, Dalgalar, Malzeme

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Öğrenci uygulamada fiziksel sistemlerin çeşitli problemlerini fark eder ve çözer.	PÇ2,PÇ3,	1	A
2 Ölçme ve birimlerin önemini fark eder.	PÇ1, PÇ6	1	A
3 Fiziksel sistemleri günlük yaşantısında uygular.	PÇ7,PÇ9,PÇ10	1	A
4 Mühendislik ve sağlık bilimlerinde fiziğin rolünü fark eder.	PÇ9	1	A
5 Fiziğin temel yasa ve kavramlarını açıklar.	PÇ6	1	A

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	- Halliday, D., Resnick, R., and Walker, J. (2008). Fundamentals of Physics (8th Edition). John Wiley & Sons, Inc. - Serway, R.A., Beichner, R.J., Physics For Scientists and Engineers with Modern Physics (2007), Harcourt College Publishers.
Yardımcı Kaynaklar	- Fishbane, Gosiorowicz, Thornton, 2003, Temel Fizik, Cilt I, Arkadaş Yayınevi. - Serway, 1996, Fen ve Mühendislik İçin Fizik, Cilt I, Palme Yayıncılık. - Young, H.D, Freedman, R.A. (2006). University Physics Volume 1 (12th Edition), Pearson/Addison Wesley. - Giancoli, D.C. (2004). Physics: Principles with Applications (6th Edition). Pearson Education Inc.
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	

Dersin Haftalık Planı	
1	Birim sistemi, boyutlar ve ölçümler
2	Vektörler
3	Kinematik-Dinamik
4	İş-Enerji ve Momentum Korunumu
5	Dönme Hareketi-Denge
6	Elektrik
7	Elektrik
8	Ara Sınavlar
9	Manyetizma
10	Manyetizma
11	Akışkanlar ve Basınç
12	Isı ve Sıcaklık
13	Optik
14	Dalgalar ve Ses
15	Malzeme Bilgisi
16,17	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	3	42
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	14	1	14
Ödev	5	1	5
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	1	1
Ara Sınav hazırlık	7	3	21
Yarıyıl sonu sınavı	1	2	2
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	14	1	14
Toplam iş yükü			99
Toplam iş yükü / 30			99/30
Dersin AKTS Kredisi			3

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	40
Ödev	
Yarıyıl Sonu Sınavı	60
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme becerisi	3
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	1
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	2
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	1
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	1
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	1
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	1
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	1
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	1
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	1
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	2
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	2

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Matematik	251311005

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
	Teorik	Uygulama		
1	3	0	3	3
Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
X				

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Zorunlu

Önkoşul Dersleri	
Dersin Amacı	Mühendislik için gerekli matematiksel hesaplamaları yapmak, karşılaşılan problemleri analitik olarak çözmek
Dersin Kısa İçeriği	Kümeler ve Sayılar, Fonksiyon, Limit, Süreklilik, Türev, Türev Uygulamaları

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Matematik'te temel kavramları kavrar		1,2,5,6,10	A
2 Fonksiyonları tanımlar ve fonksiyonlarla işlem yapar		1,2,5,6,10	A
3 Limit ve sürekliliği tanımlar ve işlemler yapar.		1,2,5,6,10	A
4 Türevi tanımlar ve uygulama yapar.		1,2,5,6,10	A
5			
6			
7			
8			
9			
10			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Genel Matematik (Sosyal Yaşam ve Doğa Bilimleri için), Mahmut Koçak Genel Matematik I, Mustafa Balcı.
Yardımcı Kaynaklar	Genel Matematik Problemleri I, Mustafa Balcı
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	

Dersin Haftalık Planı	
1	Kümeler, Sayılar, İkinci dereceden Denklem ve Eşitsizlikler
2	Doğrunun ve Çemberin Analitik İncelenmesi
3	Fonksiyon Kavramı, Özel Tanımlı Fonksiyonlar
4	Trigonometrik Fonksiyonlar
5	Üstel, Logaritmik, Hiperbolik Fonksiyonlar
6	Limit ve Süreklilik
7	Problem çözme
8	Ara sınavlar
9	Türev Kavramı, Türev Almada Genel Kurallar
10	Ters Fonksiyonların ve Trigonometrik Fonksiyonların Türevi
11	Logaritmik, Üstel ve Hiperbolik Fonksiyonların Türevi
12	Yüksek Mertebeden Türevler, Türevin Geometrik Anlamı
13	Maksimum-Minimum Problemleri
14	Belirsiz Şekiller
15	Eğri Çizimleri
16,17	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	3	42
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	14	1	14
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	1	1
Ara Sınav hazırlık	14	1	14
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	14	1	14
Toplam iş yükü			86
Toplam iş yükü / 30			2.87
Dersin AKTS Kredisi			3

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	40
Yarıyıl Sonu Sınavı	60
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme becerisi	3
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	2
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	1
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	1
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	1
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	1
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	1
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	1
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	1
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	1
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	2
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	3

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Kimya	251311004

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
1	2	2	4

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
X				

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Zorunlu

Önkoşul Dersleri	
Dersin Amacı	Kimya biliminde belli başlı konuların tanıtılması, ziraat mühendislik öğrencileri için gerekli olan temel kimya bilgilerinin verilmesi,
Dersin Kısa İçeriği	Maddelerin özellikleri ve ölçümü, atomlar ve atom kuramı, periyodik sistem, kimyasal bileşikler, kimyasal tepkimeler ve stokiometri, gazlar ve gaz karışımları, termokimya.

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Maddenin Özelliklerini tanımlar, sınıflandırır ve açıklar.	1	1, 5, 10	A
2 Atom ve Atom Kuramını açıklar.	1	1, 5, 10	A
3 Mol Kavramını ve Avogadro Yasasını açıklar ve kullanır.	2	1, 5, 10	A
4 Kimyasal Bileşikler açıklar ve sınıflandırır.	1, 2	1, 5, 10	A
5 Gazların Özelliklerini, Gaz Basıncını, Basit Gaz Yasalarını, İdeal ve Genel Gaz Denklemine tanımlar, açıklar, inceler ve kullanır.	5	1, 5, 10	A
6 Termodinamiğin temel kavramlarını tanımlar, termodinamiğin yasalarını açıklar ve bu bilgileri kullanarak termokimya problemlerini çözer.	4	1, 5, 10	A
7			
8			
9			
10			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Petrucchi, H., Harwood, W. S., Herring, F. G., 2002 “Genel Kimya: İlkeler ve Modern Uygulamalar” (I. Cilt), Çeviri Editörleri: Uyar. T., Aksoy, S., Palme Yayıncılık, Ankara.
Yardımcı Kaynaklar	1. Mortimer, C. E., 1988, Modern Üniversite Kimyası, I. ve II. Cilt, Çağlayan Kitabevi, İstanbul 2. Sienko, M. J., Plane, R. A., 1983, Temel Kimya, Savaş Yayınları, Ankara. 3. Erdik, E., Sarıkaya, Y., 1987, Temel Üniversite Kimyası, Hacettepe Taş Kitapçılık, Ankara.
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Tahta, projektör

Dersin Haftalık Planı		
1	Maddenin Özellikleri ve Ölçümü	Uygulamanın Tanıtılması ve içeriği
2	Atomlar ve Atom Kuramı	İş Sağlığı ve Güvenliği Bilgilendirmesi
3	Atomlar, Moleküller, İyonlar	Laboratuvar Malzeme Tanıtımı
4	Periyodik Çizelgeye Giriş	Rapor yazım kuralları ve gruplarının belirlenmesi
5	Kimyasal Bağlar	Katıların Yoğunluğunun Belirlenmesi
6	Kimyasal Bileşikler	Sıvıların Yoğunluğunun Belirlenmesi
7	Kimyasal Bileşikler	Sabit Oranlar Kanunu’nun Doğrulanması
8	Ara Sınavlar	
9	Kimyasal Tepkimeler ve Eşitlikler	Çökelek Oluşumu
10	Kimyasal Tepkimeler ve Eşitlikler	Kalitatif Analiz
11	Kimyasal Denge	Titrimetrik Analiz
12	Çözeltiler	Çözelti Hazırlama
13	Asit ve Bazlar	Gazların Bağlı Difüzyon Hızları
14	İdeal ve Genel Gaz Denklemi	Telafi Haftası
15	Gazlar	Telafi Haftası
16, 17	Yarıyıl sonu sınavları	

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	5	70
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	14	2	28
Ödev	0	0	0
Kısa Sınav	0	0	0
Kısa Sınav hazırlık	0	0	0
Sözlü Sınav	0	0	0
Sözlü Sınav hazırlık	0	0	0
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)	12	1	12
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)	0	0	0
Sunum (hazırlık süresi dahil)	0	0	0
Ara sınav	1	2	2
Ara Sınav hazırlık	1	6	6
Yarıyıl sonu sınavı	1	2	2
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	6	6
Toplam iş yükü			126
Toplam iş yükü / 30			4,2
Dersin AKTS Kredisi			4

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	40
Kısa Sınav	10
Yarıyıl Sonu Sınavı	50
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri	3
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	1
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	2
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	1
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	1
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	1
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	1
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	1
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	1
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	1
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	2
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	2

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Bahçe Bitkilerine Giriş	251311013

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
1	1	-	3

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Zorunlu

Önkoşul Dersleri	
Dersin Amacı	Öğrencilere Bahçe Bitkileri konusunda genel bir tanıtımın yapılacağı, giriş dersi olup, öğrencilerin tüm bahçe bitkileri ürün gruplarını tanıması sağlanacaktır. Bahçe Bitkileri programının ilk döneminde okutulacak bu ders, öğrencilerin bölüme adapte olmalarını sağlayacaktır.
Dersin Kısa İçeriği	Bahçe bitkilerinin tanımı, tarihçesi ülke ekonomisindeki yeri, bahçe bitkileri içinde yer alan meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerinin genel olarak tanıtılması ve sınıflandırılması, bunların besin içerikleri ve ekonomik önemleri, bahçe bitkilerinin ekolojik istekleri, önemli fizyolojik özellikleri anlatılacak, önemli çoğaltım metodlarından bahsedilecektir.

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PC/PC'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Dünya'da ve Türkiye'de yetiştirilen önemli bahçe bitkileri türlerini tanıır.	1,5,6	1,2,5,6	A
2 Bahçe bitkilerinin ülke ekonomisindeki yeri ve önemi konularında bilgi sahibi olur.	1,5,6	1,2,5,6	A
3 Bahçe bitkilerinin ekolojik istekleri, biyolojik özellikleri, fizyolojisi, çoğaltılması, muhafazası ve pazarlanması konularında bilgi sahibi olur.	1,5,6	1,2,5,6	A
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Genel Bahçe Bitkileri, Y.Sabit Ağaoğlu, Hasan Çelik, Menşure Çelik, Yılmaz Fidan, Yücel Gülşen, Atilla Günay, Nilgün Halloran, İlhami Köksal, Ruhsar Yanmaz, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Eğitim, Araştırma ve Geliştirme Vakfı Yayınları No:4, 1995.
Yardımcı Kaynaklar	Bahçe Bitkileri, Atilla Eriş, Vedat Şeniz, Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, No:28, Bursa, 1997. Meyve Yetiştirme İlkeleri, Arif Soylu, Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Ders Notları No: 20, Bursa, 1992.
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Projeksiyon ve bilgisayar

Dersin Haftalık Planı	
1	Bahçe bitkilerinin önemi ve ülke içinde kapladığı alan
2	Bahçe bitkilerinin ekonomik ve hammadde yönü ile beslenme ve besin değeri
3	Bahçe bitkileri yetiştiriciliğinde ekolojik faktörler
4	Bahçe bitkilerinin biyolojik esasları
5	Bahçe bitkilerinin fizyolojik esasları
6	Bahçe bitkilerinin önemi ve ülke içinde kapladığı alan
7	Bahçe bitkilerinde generatif ve aşı ile üretim; Bahçe bitkilerinde kök sürgünü, çelik ve daldırma ile üretim
8	Ara Sınavlar
9	Bahçe bitkilerinde doku kültürü ile üretim
10	Bahçe bitkileri yetiştiriciliğinde kültürel uygulamalar, toprak işleme
11	Budama ve terbiye
12	Gübreleme ve sulama
13	Zirai mücadele
14	Bahçe bitkilerinde olgunluk ve hasat
15	Bahçe ürünlerinin muhafazası
15,17	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	2	28
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	14	1	14
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	2	2
Ara Sınav hazırlık	1	25	25
Yarıyıl sonu sınavı	1	2	2
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	25	25
Toplam iş yükü			96
Toplam iş yükü / 30			3.20
Dersin AKTS Kredisi			3

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	40
Ödev	-
Yarıyıl Sonu Sınavı	60
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri	5
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	4
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	4
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	4
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	5
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	5
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	3
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	2
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	3
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	2
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	2
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	3

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Kariyer Planlama	251311011

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
1	1	0	4

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Zorunlu

Önkoşul Dersleri	Yok
Dersin Amacı	Üniversiteli öğrencilerinin iş hayatının dinamikleri ve beklentileri konusunda farkındalık oluşturulması ve öğrencilerin kariyerlerini kendi zekâ, kişilik, bilgi, beceri, yetenek ve yetkinliklerine uygun olarak belirleyebilmeleri için yol gösterilmesi hedeflenmektedir.
Dersin Kısa İçeriği	Öğrencilerinde kariyer farkındalığı yaratmak ve onlara kariyer yolculuklarında destek sağlamak için hazırlanan bir derstir.

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PC'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Öğrenci ders içeriği konuları öğrenir ve anlatır.	1,12	1, 4, 5, 8, 11	A, K
2			
3			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Kariyer Planlama ve Geliştirme, Kemal ÖZTEMEL, Pegem Akademi Yayıncılık
Yardımcı Kaynaklar	https://www.yetenekkapisi.org/login
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Projeksiyon ve bilgisayar

Dersin Haftalık Planı	
1	Giriş
2	Kariyerle ilgili temel kavramlar
3	Kariyer Gelişim Kuramları
4	Kariyer Planlama Süreci
5	Kariyer Planlama Modelleri
6	Kariyer Stratejisinin Oluşturulması
7	Öz geçmiş Hazırlama
8	Ön yazı, Tanıtım Mektubu ve Referans Mektubu Hazırlama
9	Ara sınav
10	İş Görülmesi ve mülakat teknikleri
11	Özel Sektör Tanıtımı
12	Kamu Sektör Tanıtımı
13	Akademisyenlik Tanıtımı
14	Girişimcilik
15,16	Final

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	1	14
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	7	2	14
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	1	1
Ara Sınav hazırlık	1	35	35
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	45	45
Toplam iş yükü			110
Toplam iş yükü / 30			3,66
Dersin AKTS Kredisi			4

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	40
Ödev	
Yarıyıl Sonu Sınavı	60
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme becerisi	3
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	5

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Temel Bilişim Teknolojileri	251311012

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
2	2	0	2

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
X				X

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Zorunlu

Önkoşul Dersleri	YOK
Dersin Amacı	Windows işletim sisteminde temel işlevleri yapabilme, ofis programlarını temel düzeyde kullanabilme, internet işlemlerini kullanabilme bilgilerini aktarmaktır.
Dersin Kısa İçeriği	Windows işletim sistemi, ofis programları, internet işlemleri, web tasarımı

	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Bilgi Teknolojilerine ait temel kavramları bilir.	1,12	1, 4, 5, 8, 11	A, K
2 Bir bilgisayar sistemindeki temel donanım ve yazılım bileşenlerini ve işlevlerini kavrar.	1,12	1, 4, 5, 8, 11	A, K
3 Bir elektronik hesaplama tablosu yazılımını mesleki ihtiyaçlarını karşılayacak düzeyde kullanır.	1,12	1, 4, 5, 8, 11	A, K
4 Bir sunu hazırlama yazılımını mesleki ihtiyaçlarını karşılayacak düzeyde kullanır.	1,12	1, 4, 5, 8, 11	A, K
5			
6			
7			
8			
9			
10			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Özen, Ü., Naralan, A., Temel Bilgi Teknolojileri, 2007, Ankara
Yardımcı Kaynaklar	Bilgisayarın Temel Uygulamaları, Naz Yayıncılık, İstanbul.
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Bilgisayar, ofis programı, HTML editörü

Dersin Haftalık Planı	
1	Excel de hücre denetimi
2	Excel de tablo oluşturma
3	Excel de grafik oluşturma
4	Excel de formül işlemleri
5	Excel uygulamaları
6	Sunu hazırlama programları
7	Sunu hazırlama ve yapma
8	Ara Sınavlar
9	Veri tabanı oluşturma yazılımları
10	Veri tabanı oluşturmak
11	Veri türleri ve veri işlemleri yapmak
12	Web sayfası işlemleri yapmak
13	Web sayfası yapmak
14	Web sayfalarını yayınlamak ve güncellemek
15,16	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	1	14
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	7	2	14
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	1	1
Ara Sınav hazırlık	1	20	20
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	20	20
Toplam iş yükü			70
Toplam iş yükü / 30			2,3
Dersin AKTS Kredisi			2

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	40
Ödev	
Yarıyıl Sonu Sınavı	60
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri	2
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	1
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	1
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	1
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	1
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	1
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	1
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	1
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	1
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	1
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	2
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	3

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Türk Dili I	251311008

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
1	2	0	2

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Zorunlu

Önkoşul Dersleri	
Dersin Amacı	Türkçenin gelişimi ve bugünkü durumu hakkında öğrencileri bilgilendirerek Türkçenin zenginliğini göstermek, ulusal bir dil bilinci kazandırmak, Türkçeyi doğru şekilde konuşup yazabilmeyi sağlamak. Dünyadaki büyük dillerle Türk dilini karşılaştırmak. Büyük dillerin dil politikaları ile Türk dili dil politikasını karşılaştırmak. Konuşma eğitimi vermek.
Dersin Kısa İçeriği	Dilin tanımı, özellikleri; yeryüzündeki diller ve Türkçenin dünya dilleri arasındaki yeri; Türk dilinin tarihî gelişimi ve Batı Türkçesinin gelişimi; Atatürk ün Türk dili ile ilgili çalışmaları ve görüşleri; ses bilgisi; yazım kuralları ve noktalama; dil politikaları.

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PC/PC'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Öğrenci yeryüzündeki dil ailelerini ve Türkçenin dünya dilleri arasındaki yerini açıklar.	5,3	1	A
2 Türkçenin kurallarını tanımlar.	9	1, 5	A
3 Ses olaylarını fark eder.	8	1, 5, 11	A
4 Yazım kurallarını uygular.	7	5, 6	A
5 Yazılı ve sözlü kompozisyon oluşturur.	2,4	6	A
6 Türkçeyi doğru kullanır.	1,6	6, 11	A
7			
8			
9			
10			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	<i>Türk Dili I-II</i> , ed. Ferruh Ağca, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Yayınları, 2022.
Yardımcı Kaynaklar	<i>Üniversiteler İçin Türk Dili</i> , Bayrak Yayınları, İstanbul, 1997.
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Projektör, bilgisayar.

Dersin Haftalık Planı	
1	Dilin Tanımı
2	Dil-Millet-Kültür İlişkisi
3	Dünya Dilleri ve Türk Dili
4	Türk Dilinin Yaşı
5	Türk Dilinin Tarihsel Gelişimi
6	Türkçenin Yazımında Kullanılan Alfabeler
7	Yazı Devrimi
8	Ara Sınavlar
9	Türk Dilinin Ses Bilgisi
10	Türk Dilinin Ses Bilgisi
11	Türk Dilinin Şekil Bilgisi
12	Türk Dilinin Şekil Bilgisi
13	Kelime Grupları
14	Kelime Grupları
15	Kelime Grupları
16,17	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	2	28
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	4	4	16
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	2	2
Ara Sınav hazırlık	1	4	4
Yarıyıl sonu sınavı	1	2	2
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	4	4
Toplam iş yükü			56
Toplam iş yükü / 30			1,86
Dersin AKTS Kredisi			2

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	40
Bir öge seçin.	
Yarıyıl Sonu Sınavı	60
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme becerisi	2
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	1
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	1
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	1
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	1
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	1
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	1
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	1
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme. bahce bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme	1
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	1
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	2
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	2

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Atatürk İlkeleri ve İnkılapları Tarihi I	2513111009

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
1	2	0	2

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
				X

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Zorunlu

Önkoşul Dersleri	YOK
Dersin Amacı	Atatürk'ün önderliğinde verilen 'Kurtuluş Savaşı' ve ulusal egemenliğe dayalı tam bağımsız yeni bir Türk devletinin kuruluşunun hangi koşullarda gerçekleştirildiğinin öğrenciler tarafından anlaşılması.
Dersin Kısa İçeriği	İnkılabın tanımı, Birinci Dünya Savaşı'na kadar Osmanlı Devleti'ndeki gelişmeler, Birinci Dünya Savaşı, Mondros Ateşkes Anlaşması, Mustafa Kemal Paşa'nın Hayatına Genel Bir Bakış, Cemiyetler ve Faaliyetleri, Mustafa Kemal Paşa'nın Samsun'a Çıkışı, Kongreler, Meclis-i Mebusan'ın Toplanması ve Misak-ı Milli, TBMM'nin Açılması, Sakarya Zaferine Kadar Milli Mücadele, Sakarya Zaferi, Milli Mücadele'nin Mali Kaynakları, Büyük Taarruz.

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Islahat/İnkılap/İhtilâl kavramlarını açıklar		Anlatım	Devam
2 Birinci Dünya Savaşı'na kadar Osmanlı Devleti'ndeki gelişmeleri öğrenir		Anlatım	Devam
3 Birinci Dünya Savaşı'nın başlamasını ve Osmanlı Devleti'nin savaşa girmesini öğrenir		Anlatım	Devam
4 Osmanlı Devleti'nin Birinci Dünya Savaşı'nda mücadele ettiği cepheleri öğrenir		Anlatım	Devam
5 Mondros Ateşkes Anlaşması'nı ve Osmanlı topraklarının işgal edilme sürecini yakından tanır		Anlatım	Devam
6 Mustafa Kemal Paşa (Atatürk)'nin hayatını ana hatlarıyla öğrenir		Anlatım	Devam
7 Mustafa Kemal'in, Samsun'a çıkmasını ve Milli Mücadele'nin başlamasını öğrenir		Anlatım	Devam
Kuva-yı Milliye hareketi ile Türkiye Büyük Millet			
8 Meclisi'nin açılmasını ve düzenli ordunun kurulmasını öğrenir		Anlatım	Devam
9 İnönü Zaferleri ile Kütahya-Eskişehir Muharebeleri'ni öğrenir		Anlatım	Devam
10 Sakarya Meydan Muharebesi ve Büyük Taarruz'u öğrenir		Anlatım	Devam

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Turan Şerafettin, <i>Türk Devrim Tarihi, C.I-II</i> , İstanbul, 1991–1995
Yardımcı Kaynaklar	Ateş, Toktamış, <i>Türk Devrim Tarihi</i> , İstanbul: Der Yayınları, 2001. Aybars, Ergün, <i>Türkiye Cumhuriyeti Tarihi</i> , İzmir: Ercan Kitabevi, 2000. Eroğlu, Hamza, <i>Türk İnkılap Tarihi</i> , Ankara: Savaş Yayınları, 1990. Kongar, Emre, <i>Devrim Tarihi ve Toplum Bilim Açısından Atatürk</i> , İstanbul: Remzi Kitabevi, 1999. Selek, Sebahattin, <i>Anadolu İhtilali</i> , İstanbul: Kastaç Yayınları, 1987. Timur, Taner, <i>Türk Devrimi ve Sonrası</i> , Ankara: İmge Kitabevi, 1997.
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	

Dersin Haftalık Planı	
1	Devrim, Evrim, Ayaklanma, Hükümet Darbesi, Reform v.b. kavramların tanıtılması
2	Osmanlı Devleti'ni kurtarma çabaları ve düşünce akımları
3	Trablusgarp ve Balkan Savaşları
4	Birinci Dünya Savaşı ve Osmanlı Devleti'nin savaşa girişi
5	Osmanlı Devleti'nin Birinci Dünya Savaşı'nda mücadele ettiği cepheler
6	Savaşın Sonu ve Osmanlı Devleti'nin parçalanması
7	Mondros Ateşkes Anlaşması: İşgaller ve ilk tepkiler
8	Ara Sınavlar
9	Mustafa Kemal Paşa (Atatürk)'nin Samsun'a Çıkması ve Milli Mücadele'nin Başlaması; Kongreler
10	Misâk-ı Milli; Türkiye Büyük Millet Meclisi'nin Açılması
11	Türkiye Büyük Millet Meclisi ve Kurtuluş Savaşı'nın yönetimi
12	Kuva-yı Milliye ve Düzenli Ordunun kurulması
13	Birinci ve İkinci İnönü Zaferleri; Kütahya-Eskişehir Muharebeleri
14	Sakarya Meydan Muharebesi
15	Büyük Taarruz
16,17	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	1	2	2 saat
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)			
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	30dk	½ saat
Ara Sınav hazırlık			
Yarıyıl sonu sınavı	1	30dk	½ saat
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık			
Toplam iş yükü			3 saat
Toplam iş yükü / 30			
Dersin AKTS Kredisi			2

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	40
Ödev	
Yarıyıl Sonu Sınavı	60
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme becerisi	2
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	1
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	1
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	1
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	1
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	1
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	1
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	1
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	1
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	1
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	2
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	2

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ
DERS BİLGİ FORMU



Dersin Adı	Dersin Kodu
Yabancı Dil I	251311010

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
1	3	0	2

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
X				

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Ön Lisans / Lisans	Zorunlu

Önkoşul Dersleri	YOK
Dersin Amacı	Bu seviyedeki öğrenciler, en temel alanlarla (örneğin, çok temel kişisel ve aile bilgileri, alışveriş, yerel coğrafya, istihdam) ilgili cümleleri ve sık kullanılan ifadeleri anlayabilirler. Öğrenciler, kişisel ilgi alanlarıyla (örneğin, çok temel kişisel ve aile bilgileri, alışveriş, yerel coğrafya ve istihdam) ilgili net, yavaş, standart konuşmayı anlayabilir ve kısa, net, basit mesaj ve duyurulardaki ana noktayı yakalayabilirler. Öğrenciler, sık kullanılan sözcükler ve ortak uluslararası ifadeler içeren kısa, basit metinleri okuyup anlayabilirler. Öğrenciler, aşına oldukları konular ve etkinlikler hakkında, basit ve doğrudan bilgi alışverişini gerektiren basit ve sıklıkla yapılan işlerde iletişim kurabilirler. En temel alanlarla ilgili kısa, basit notlar ve mesajlar yazabilir, bir dizi basit ifadeyi ve cümleyi 'and', 'but' ve 'because' gibi basit bağlaçlarla birbirine bağlayabilirler.
Dersin Kısa İçeriği	İngilizce Temel Kavram ve Bilgiler (İngilizcenin Beginner düzeyde dilbilgisi kuralları ve kelime bilgisi vermeyi, yazma, konuşma ve dinleme becerilerini geliştirmeyi ve Avrupa Dilleri Ortak Çerçeve Programı (CEFR) başlangıç seviyesinde İngilizce dil becerilerini sağlamak üzere geliştirilmiş bir derstir.)

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri †
1 Öğrenci İngilizce temel dilbilgisi kurallarını tanımlar.	1, 2, 3, 4	1, 5, 11	A
2 İngilizce diyalogları çözümler.	1, 2, 3, 4	1, 4, 5, 11	A
3 Seviyesindeki İngilizce bir metni anlar ve açıklar.	1, 2, 3, 4	1, 4, 5, 11	A
4 İngilizce yazılı ve sözlü iletişim kurar.	1, 2, 3, 4	1, 4, 5, 11	A
5			
6			
7			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

†Ölçme Yöntemleri A: Sınav, B:Kısa Sınav, C: Sözlü Sınav, D: Ödev, E: Rapor, F: Makale İnceleme, G: Sunum, I: Deney Yapma Becerisi, J: Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Warwick L., Williams D. (2020). <i>Roadmap A2 Students' Book & Workbook</i> . Pearson Education Limited.
Yardımcı Kaynaklar	Murphy, R., (2004). <i>English Grammar in Use</i> , Cambridge University Press,
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Öğrenci ders kitabı, çalışma kitabı, bilgisayar, web-kamera, hoparlör, sözlük, akıllı telefon

Dersin Haftalık Planı	
1	1A: verb be - positive and negative - countries and nationalities contractions with be introduce yourself - write an online message - using capital letters and full stops
2	1B: questions with <i>be</i> question words intonation in questions ask and answer questions - understand a simple conversation understanding question words
3	1C: <i>this, that, these</i> and those everyday objects - <i>this, these</i> talk about things for sale - understand adverts identifying specific information 1D: tell the time
4	2A: possessive adjectives and possessive 's family members possessive 's describe your family - understand a conversation about family - and, too and but 2B: <i>whose</i> and possessive pronouns - everyday objects 2 - possessive pronouns say who things belong to - understand online posts - understanding the important words
5	2C: <i>have got</i> - adjectives describing objects <i>have/has</i> describe objects English in action buy things in a shop buy things in a shop - write a review of a product using and, but and so 2D: buy things in a shop
6	3A present simple with <i>I, you, we</i> and <i>they</i> ; adverbs of frequency and time expressions - free-time activities - talk about free-time Activities - write an online profile - using commas and apostrophes
7	3B present simple with <i>he, she</i> and <i>it</i> - everyday activities - present simple with <i>he, she</i> and <i>it</i> - describe daily routines - understand a factual text - using headings to find information
8	Ara Sınavlar
9	3C present simple questions free-time activities 2 <i>do/does</i> ask about free-time activities - understand short talks - understanding key words 3D buy tickets
10	4A there is/are - places in a city - linking - talk about your city - write a description - using word order correctly 4B articles - things in a home - the - describe your home - understand social media posts - guessing new words
11	4C need + noun, need + infinitive with to - equipment - weak forms - discuss what to take on a trip - understand a short radio programme - understanding weak forms 4D ask for information
12	5A position of adjectives - appearance - tonic stress on adjectives - describe people's appearance - write a description of a person - using paragraphs
13	5B was/were - adjectives to describe experiences - weak forms of was/were - describe an experience - understand a story - linking between words
14	5C can/can't for ability - skills - can/can't - describe your skills - understand information in a brochure - understanding it, they and them 5D make and respond to requests
15,17 Yarıyıl sonu sınavları	

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	3	42
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	14	1	14
Ödev	1	2	2
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	2	2
Ara Sınav hazırlık	1	4	4
Yarıyıl sonu sınavı	1	2	2
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	6	6
Toplam iş yükü			72
Toplam iş yükü / 30			2,4
Dersin AKTS Kredisi			2

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	40
Ödev	
Yarıyıl Sonu Sınavı	60
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme becerisi	1
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	1
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	1
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	1
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	1
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	1
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	1
8	Bahçe Bitkilerinin biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	1
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	1
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	1
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	1
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	2

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Tarım Tarihi ve Deontolojisi	251312001

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
2	2	0	5

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Zorunlu

Önkoşul Dersleri	Yok
Dersin Amacı	Tarımdaki gelişmeler, tarım sistemlerindeki ilerlemeleri değerlendirmek, ilgili kurum kuruluş ve mevzuatları öğrenmek.
Dersin Kısa İçeriği	Tarımın tarihi, insanlık tarihinden başlayarak günümüze kadar tarım tarihi üzerine ilerlemeler ve bilgiler. Medeniyetler, savaşlar ve ticaretin etkileri. Planlı dönem kuruluşları. Mevzuatlar.

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
Mesleki özgeçmişe sahip olma, mesleki eğitim kuruluşlar ve planlı dönem kurumları hakkında bilgi sahibi olma, yetki ve sorumlulukları bilme.	1, 3, 4, 7, 11, 12	1, 2, 5	A, D, K
2			
3			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Eriş, A., 2002. Tarım Deontolojisi, U.Ü. Ziraat Fak. Ders Notları, No:88, Bursa.
Yardımcı Kaynaklar	Direk, M., 2010. Tarım Tarihi ve Deontolojisi, Eğitim Kitabevi, 160 s. Özçelik, A., 2005. Tarım Tarihi ve Deontolojisi, A.Ü. Ziraat Fak. Eğitim, Araştırma ve Güçlendirme Vakfı Yayınları No:8, Ankara.
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Projeksiyon

Dersin Haftalık Planı	
1	Tarım tarihi ve deontolojiye giriş, Tarım tarihinin evreleri (ilkel ziraat)
2	Tarım tarihinin evreleri (Orta Asya da Türk tarımı, Çin tarımı, Mezopotamya tarımı, Mısır Tarımı)
3	Tarım tarihinin evreleri (Anadolu tarımı, Selçuklularda tarım, Osmanlı İmparatorluğunda Tarım)
4	Medeniyetler ve göç yollarının tarımın tarihindeki önemi
5	Sanayi devriminin tarıma etkileri, uluslararası yardımlar ve tarıma etkisi
6	Ekonomik krizler ve tarıma etkileri
7	Türkiye’de Cumhuriyet döneminde tarım sektörü ve kurumsallaşma
8	Türkiye’de Cumhuriyet döneminde tarım sektörü ve kurumsallaşma
9	Dünya ticaret örgütü ve tarım sektörü
10	Küresel Dünya’da tarım
11	Ara Sınav / Küresel Dünya’da tarım
12	Tarımsal öğretim kurumları ve işleyişler
13	Mesleki mevzuatlar
14	Mesleki eğitimin problemleri ve çözüm yolları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	2	28
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	4	4	16
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	1	1
Ara Sınav hazırlık	1	45	45
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	45	45
Toplam iş yükü			136
Toplam iş yükü / 30			4,53
Dersin AKTS Kredisi			5

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	40
Ödev	
Yarıyıl Sonu Sınavı	60
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama	5
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	3
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	3
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	3
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	3
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	5

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Ölçme Bilgisi	251312002

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
2	2	0	3

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Zorunlu

Önkoşul Dersleri	YOK
Dersin Amacı	Temel ölçme ilkelerinin kavranması, arazide ölçüm yapabilme ve ölçme aletlerini kullanma becerisi kazandırılmasıdır
Dersin Kısa İçeriği	Temel arazi ölçmelerini yapabilme, temel ölçme aletleri ile çalışabilme; Yükseklik ölçüsüne ilişkin ölçmelerin temel prensiplerini kavrama, ölçümleri planlama ve uygulayabilme; Topografik haritaları okuma ve yorumlama becerisi kazanma;

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PC'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Ölçü birimleri ve ölçeği anlama		1	A
2 Alan hesaplarını yapabilme becerisi kazanma		1	A
3 Küresel Konumlama Sistemleri (GPS) ve kullanımı hakkında bilgi sahibi		1	A
4 Eğim hesaplarını yapabilme		1	A
5 Düşey mesafelerin ölçülmesi hakkında bilgi sahibi olma		1	A
6 Harita okuma ve yorumlama kabiliyeti elde edebilme		1	A
		1	A
		1	A
		1	A
		1	A

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Ayyıldız, M. 1985. Ölçme Bilgisi, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayını N.:952
Yardımcı Kaynaklar	Yüksel, A.N, 1991. Ölçme Bilgisi, Trakya Üniversitesi, Tekirdağ Ziraat Fakültesi, Yayın no:112, Tekirdağ. Balcı, A. ve M. Avcı, 1998. Ölçme Bilgisi-1, Ege Üniversitesi, Ziraat Fakültesi yayınları, No:532, Bornova, İzmir. Yağanoğlu, V. ve ark.1991. Ölçme Bilgisi-1 (Uygulama Ders Notu). Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders Yayınları, No:116, Erzurum,
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	-

Dersin Haftalık Planı	
1	Giriş, ölçmenin tanımı
2	Ölçü birimleri ve ölçek
3	Alan hesapları
4	Planimetre ile Alan Ölçmesi
5	Küresel Konumlama Sistemleri (GPS)
6	Koordinat sistemleri
7	Eğim
8	Ara Sınavlar
9	Düşey mesafelerin ölçülmesi
10	Nokta Nivelmanı
11	Profil Nivelmanı
12	Yüzey Nivelmanı
13	Eş Yükseklik Eğrilerinin Çizimi
14	Harita okuma ve yorumlama
15	
15,17	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	2	28
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	4	3	12
Ödev	0	0	0
Kısa Sınav	0	0	0
Kısa Sınav hazırlık	0	0	0
Sözlü Sınav	0	0	0
Sözlü Sınav hazırlık	0	0	0
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)	0	0	0
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)	0	0	0
Sunum (hazırlık süresi dahil)	0	0	0
Ara sınav	1	1	1
Ara Sınav hazırlık	1	20	20
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	25	25
Toplam iş yükü			87
Toplam iş yükü / 30			2,9
Dersin AKTS Kredisi			3

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	40
Ödev	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	60
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme becerisi	3
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	4
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	4
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	4
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	4
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	4
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	4
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	4
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	4
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	4
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	4
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	4

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Bilgisayar Destekli Teknik Resim	251312011

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
	Teorik	Uygulama		
2	1	2	2	4

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Zorunlu

Önkoşul Dersleri	Yok
Dersin Amacı	Bu dersin amacı öğrenciye teknik resim araç-gereçlerini kullanarak düzlem ve cisimlerin çizimlerini yapabilme bilgisini vermektir
Dersin Kısa İçeriği	AutoCad tanıtımı ve kullanımı, düzlem ve geometrik şekillerin izdüşümleri, çeşitli AutoCad komutları

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Çizim ve tasarım programlarının işleyiş mantığını kavrar.	1, 2, 4, 6, 7	1, 2, 5	A, K
2 Autocad komutlarını kullanır.	1, 2, 4, 6, 7	1, 2, 5	A, K
3 Düzlem ve geometrik şekillerin izdüşümlerini kavrar.	1, 2, 4, 6, 7	1, 2, 5	A, K
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Muammer Nalbant, 2007. AutoCAD 2007 ile Çizim ve Tasarım. Alfa Yayınları, ISBN:975-297-809-6, İstanbul, 964s
Yardımcı Kaynaklar	Mehmet Şamil DEMİRYÜREK, 2011. AutoCAD 2012 & AutoLISP, KODLAB Yayıncılık, ISBN:978-605-4205-59-2, İstanbul, 488s.
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Bilgisayar, AutoCad yazılımı

Dersin Haftalık Planı	
1	Bilgisayarlı çizim tekniği ile ilgili temel kavramlar ve CAD
2	Autocad Komutları (Draw komutları)
3	Autocad Komutları (Modify komutları: Move, Copy, Scale, Rotate, Mirror)
4	Autocad Komutları (Modify komutları: Array, Stretch, Lengthen, Edit Polyline, Explode, Offset)
5	Katman oluşturma (Layer)
6	Üç Görünüş Çıkarma (Temel ve ileri Seviye)
7	İzometrik perspektif
8	Ara Sınavı
9	İzometrik perspektif-devam
10	Blok (Block, Write Block) Oluşturma
11	Hatch komutu ve Kesit alma
12	Ölçülendirme
13	Antet Oluşturma
14	Tek Parça Antetli yapım resimleri çizme ve yazıcı ayarları
15	Temel kavramlar. Uzunluk, alan, açı ölçü birimleri.
16,17	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	2	28
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	14	2	28
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	1	1
Ara Sınav hazırlık	1	30	30
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	40	40
Toplam iş yükü			128
Toplam iş yükü / 30			4,2
Dersin AKTS Kredisi			4

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	40
Yarıyıl Sonu Sınavı	60
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme becerisi	3
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	1
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	1
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	1
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	1
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	1
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	1
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	1
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	1
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	1
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	1
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	3

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Bitki Biyokimyası	251312012

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
	Teorik	Uygulama		
2	1	2	2	5

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Zorunlu

Önkoşul Dersleri	Yok
Dersin Amacı	Dersin temel hedefi, canlı sistemleri moleküler düzeyde tanımak ve canlılardaki biyolojik prosesleri incelemektir.
Dersin Kısa İçeriği	Biyokimyaya giriş, biyomoleküller ve hücre yapısı, su ve sulu çözeltilerin özellikleri, proteinler, enzimler, karbohidratlar, lipidler, nükleik asitler, vitaminler, karbohidrat metabolizması, lipid metabolizması, azot bileşiklerinin metabolizması.

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Canlı sistemdeki makromolekülleri tanıma	1, 2, 4, 7	1, 2, 5	A
2 Yaşamı moleküler düzeyde yorumlama	1, 2, 4, 7	1, 2, 5	A
3 Canlı sistemin bileşenlerini tanıma ve değerlendirme	1, 2, 4, 7	1, 2, 5	A
4 Canlı sistemdeki moleküllerin dinamik ilişkisini yorumlama	1, 2, 4, 7	1, 2, 5	A
5			
6			
7			
8			
9			
10			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Nelson, D.L., Cox, M.M., (2004) Lehninger Principles of Biochemistry. 3 rd Edition, Worth Publishers, Wisconsin, USA.
Yardımcı Kaynaklar	1. Keha, E.E. and Küfrelioğlu, İ. (2004). Biyokimya, 3 rd Edition, Aktif Yayınevi, Erzurum, Turkey. 2. Timbrell, J., (2000) Principles of Biochemical Toxicology, 3rd edition, Taylor & Francis, London.
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Bilgisayar, Yansıtıcı.

Dersin Haftalık Planı		
1	Biyokimyaya giriş, biyomoleküller ve hücre yapısı	Biyomoleküller
2	Su ve sulu çözeltilerin özellikleri	Hücre Yapısı
3	Amino asitler, peptidler, proteinler	Proteinler
4	Amino asitler, peptidler, proteinler	Proteinler
5	Enzimler	Enzimler
6	Enzimler	Enzimler
7	Karbohidratlar	Karbohidratlar
8	Ara Sınavlar	Ara Sınavlar
9	Lipidler	Karbohidratlar
10	Nükleik asitler	Lipidler
11	Vitaminler	Lipidler
12	Karbohidrat metabolizması	Vitaminler
13	Karbohidrat metabolizması	Mikroorganizmalar
14	Lipid metabolizması	Telafi
15	Azot bileşiklerinin metabolizması	Telafi
16,17	Yarıyıl sonu sınavları	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	4	56
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	14	4	56
Ödev	0	0	0
Kısa Sınav	0	0	0
Kısa Sınav hazırlık	0	0	0
Sözlü Sınav	0	0	0
Sözlü Sınav hazırlık	0	0	0
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)	0	0	0
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)	0	0	0
Sunum (hazırlık süresi dahil)	0	0	0
Ara sınav	1	1	1
Ara Sınav hazırlık	1	25	25
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	25	25
Toplam iş yükü			164
Toplam iş yükü / 30			5,466
Dersin AKTS Kredisi			5

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	40
Bir öge seçin.	
Yarıyıl Sonu Sınavı	50
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme becerisi	3
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	3
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	3
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	1
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	2
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	2
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	2
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	3
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	2
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	1
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	1
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	2

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Tarımsal Ekoloji ve Küresel İklim Değişikliği	251312013

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
2	2	0	4

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Zorunlu

Önkoşul Dersleri	Yok
Dersin Amacı	Bitki ve hayvan yetiştiriciliğinde çevre faktörlerinin etkilerini anlama kolaylığı sağlamak
Dersin Kısa İçeriği	Ekolojinin tanımlanması ve sınıflandırılması, ekolojik temel kavramlar, ışık, sıcaklık, su, atmosfer, coğrafik ve topoğrafik faktörler, toprak, yangın, ekosistem kavramı, ekosistemde canlılar arası ilişkiler, ekosistemde temel besin maddeleri döngüsü ve enerji akışı

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Öğrenci ders içeriği konuları öğrenir ve anlatır.	1,2,3,5,6,9,12	1, 4, 5, 8, 11	A, K
2			
3			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Basılmamış ders notları
Yardımcı Kaynaklar	Andiç, C. 2002. Tarımsal Ekoloji. Atatürk Üniv Yay. no: 106 Kılınç, M. ve H.G. Kutbay, 2004. Bitki Ekolojisi. Palme yay. Özkütük K., Hayvan Ekolojisi. Çukurova Univ. Ders Kit. no: C-79 Gliessman, S.R., 2007. Agroecology, The Ecology of Sustainable Food Systems: CRC Press
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Projeksiyon ve bilgisayar

Dersin Haftalık Planı	
1	Ekolojinin tanımlanması ve sınıflandırılması, ekolojik temel kavramların izahı
2	Işık faktörünün tanımı
3	Işık ile bitkisel ve hayvansal üretim ilişkileri
4	Sıcaklık faktörünün tanımı
5	Sıcaklık ile bitkisel ve hayvansal üretim ilişkileri
6	Su faktörünün tanımı
7	Su bitki ve hayvan ilişkileri
8	Atmosfer faktörü ve tarımsal açıdan önemi
9	Coğrafik ve Topografik faktörler ve tarımsal açıdan önemi
10	Toprak faktörü ve tarımsal açıdan önemi
11	Yangın faktörü ve ekosistem açısından önemi
12	Ekosistem tanımı ve topluluk ekolojisinin temel esasları
13	Ekosistemde canlılar arası ilişkiler
14	Ekosistemde temel besin elementi döngüleri ve enerji akışı
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	2	28
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	4	3	12
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	1	1
Ara Sınav hazırlık	1	30	30
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	40	40
Toplam iş yükü			112
Toplam iş yükü / 30			3,73
Dersin AKTS Kredisi			4

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	40
Ödev	
Yarıyıl Sonu Sınavı	60
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme becerisi	5
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	3
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	5
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	3
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	5
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	5
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	5

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Termodinamik	251312014

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
2	3	0	3

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Zorunlu

Önkoşul Dersleri	-
Dersin Amacı	Termodinamiğin temel tanımlarını ve yasalarını açıklamak, saf maddelerin özelliklerini tanıtmak, ideal gazların basınç-hacim-sıcaklık ilişkilerini ortaya koymak, entropi ve ısı makinelerini tanıtmak
Dersin Kısa İçeriği	Termodinamiğin temel tanımları, tersinir-tersinmez prosesler, saf maddelerin özellikleri, Gibbs faz yasası, termodinamiğin 0. ve 1. yasası, ideal gazların PV prosesleri, termodinamiğin 2. yasası, entropi, güç çevrimleri, buhar özellikleri ve buhar tabloları, ısı makineleri, sıvı-buhar sistemleri

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Termodinamiğin yasalarını kavrar.		1, 5	A
2 Saf maddelerin özelliklerini özetler		1, 5	A
3 Entropi ve ısı makineleri hakkında yorum yapar.		1, 5	A
4 Güç çevrimlerini kavrar.		1, 5	A
5			
6			
7			
8			
9			
10			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Smith, J.M., Van Ness, H.C. and Abbott, M.M. (2005) Introduction to Chemical Engineering Thermodynamics. 7th Edition, McGraw-Hill Chemical Engineering Series, Boston.
Yardımcı Kaynaklar	Cengel, Y. and Boles, M. (2015) Thermodynamics: An Engineering Approach. 8th Edition, McGraw-Hill.
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	-

Dersin Haftalık Planı	
1	Termodinamiğin temel kavramları
2	Basınç, sıcaklık, iş, enerji, güç, kuvvet tanımları
3	Termodinamiğin 1. yasası, iç enerji, entalpi, enerji denkliği, tersinir ve tersinmez prosesler
4	Saf maddelerin özellikleri, faz değişim hesaplamaları, Gibbs faz yasası
5	İdeal gazların basınç-hacim-sıcaklık ilişkileri ve proseslere giriş
6	İzokorik, izotermal, izobarik, adyabatik ve politropik prosesler
7	Termodinamiğin 2. Yasası, Entropi ve ısı makineleri
8	Ara Sınavlar
9	Maxwell eşitlikleri, çıkarımları ve birbirleriyle olan ilişkileri
10	Güç çevrimleri, Carnot ve Rankine makineleri
11	Doygun ve kızgın buharın özellikleri, uygulama ve problem çözümleri
12	Buharlı güç çevrimleri, uygulama ve problem çözümleri
13	Buharlı güç çevrimleri, uygulama ve problem çözümleri-devam
14	Dengedeki sıvı-buhar sistemlerinin özellikleri
15	Sıvı-buhar sistemlerinde buhar basıncı tahminine yönelik yaklaşımlar
16,17	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	3	42
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	14	1	14
Ödev			
Kısa Sınav	3	4	12
Kısa Sınav hazırlık	3	4	12
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	1	1
Ara Sınav hazırlık	1	6	6
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	12	12
Toplam iş yükü			100
Toplam iş yükü / 30			3,33
Dersin AKTS Kredisi			3

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	40
Yarıyıl Sonu Sınavı	60
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme becerisi	3
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	1
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	1
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	1
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	1
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	1
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	1
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	1
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	1
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	1
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	1
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	3

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Türk Dili II	251312008

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
2	2	0	2

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
				2

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Zorunlu

Önkoşul Dersleri	
Dersin Amacı	Türkçenin gelişimi ve bugünkü durumu hakkında öğrencileri bilgilendirerek Türkçenin zenginliğini göstermek, ulusal bir dil bilinci kazandırmak, Türkçeyi doğru şekilde konuşup yazabilmeyi sağlamak. Dünyadaki büyük dillerle Türk dilini karşılaştırmak. Büyük dillerin dil politikaları ile Türk dili dil politikasını karşılaştırmak. Konuşma eğitimi vermek.
Dersin Kısa İçeriği	Dilin tanımı, özellikleri; yeryüzündeki diller ve Türkçenin dünya dilleri arasındaki yeri; Türk dilinin tarihî gelişimi ve Batı Türkçesinin gelişimi; Atatürk ün Türk dili ile ilgili çalışmaları ve görüşleri; ses bilgisi; yazım kuralları ve noktalama; dil politikaları.

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PC'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Öğrenci yeryüzündeki dil ailelerini ve Türkçenin dünya dilleri arasındaki yerini açıklar.	5,3	1	A
2 Türkçenin kurallarını tanımlar.	9	1, 5	A
3 Ses olaylarını fark eder.	8	1, 5, 11	A
4 Yazım kurallarını uygular.	7	5, 6	A
5 Yazılı ve sözlü kompozisyon oluşturur.	2,4	6	A
6 Türkçeyi doğru kullanır.	1,6	6, 11	A
7			
8			
9			
10			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	<i>Türk Dili I-II</i> , ed. Ferruh Ağca, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Yayınları, 2018.
Yardımcı Kaynaklar	<i>Üniversiteler İçin Türk Dili</i> , Bayrak Yayınları, İstanbul, 1997.
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Projektör, bilgisayar.

Dersin Haftalık Planı	
1	Cümlelerin Öğeleri
2	Cümlelerin Öğeleri
3	Cümle Türleri
4	Cümle Türleri
5	Noktalama İşaretleri
6	Noktalama İşaretleri
7	Noktalama İşaretleri
8	Ara Sınavlar
9	Yazılı Anlatım
10	Yazılı Anlatım
11	Sözlü Anlatım
12	Sözlü Anlatım
13	Yazım Kuralları
14	Yazım Kuralları
15	Anlatım Bozuklukları
16,17	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	2	28
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	4	4	16
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	2	2
Ara Sınav hazırlık	1	4	4
Yarıyıl sonu sınavı	1	2	2
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	4	4
Toplam iş yükü			56
Toplam iş yükü / 30			1,86
Dersin AKTS Kredisi			2

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	40
Bir öge seçin.	
Yarıyıl Sonu Sınavı	60
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme becerisi	1
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	1
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	1
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	1
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	1
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	1
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	1
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	1
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	1
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	1
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	1
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	3

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Atatürk İlkeleri ve İnkılapları Tarihi II	251312009

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
2	2	0	2

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
X				X

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Zorunlu

Önkoşul Dersleri	YOK
Dersin Amacı	Öğrencilerin, Kurtuluş Savaşı'nın zaferle bitmesini takip eden günlerden itibaren Lozan Barış Anlaşması ile birlikte Cumhuriyetin kuruluşunu, Atatürk ilke ve devrimlerini anlamalarını sağlayarak laik, demokratik ve çağdaş değerleri benimseyen ve koruyan bireyler olarak yetişmelerine yardımcı olmak
Dersin Kısa İçeriği	Mudanya Ateşkes Anlaşması, Saltanatın Kaldırılması, Lozan Barış Anlaşması, Cumhuriyetin İlanı, Halifeliğin Kaldırılması, 1924 Anayasası, Çok Partili Yaşam Deneyimi, Şeyh Said Ayaklanması, Cumhuriyete Karşı Diğer Tepkiler, Harf İnkılabı, Üniversite Reformu, Tarih ve Dil inkılabı, Ekonomi, sosyo-ekonomik hayat ve hukuk alanında yapılan devrimler, Atatürk döneminde izlenen iç ve dış siyaset, Atatürk İlkeleri, Atatürk'ün ölümünden sonra Türkiye ve Dünya'da yaşanan gelişmeler

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Mudanya Ateşkes Anlaşması ve Lozan Barış Anlaşması'nı ayrıntılı biçimde öğrenir		Anlatım	Devam
2 Saltanatın kaldırılması, Cumhuriyetin ilan edilmesi, Halifeliğin kaldırılması v.b siyasi değişimleri öğrenir		Anlatım	Devam
3 Atatürk döneminde çok partili siyasî hayata geçmek için yapılan girişimleri anlar		Anlatım	Devam
4 Türkiye'de laik ve çağdaş bir toplum yapısı kurmak üzere hukuk ve eğitim alanında yapılan devrimleri yakından tanır		Anlatım	Devam
5 Ekonomik ve toplumsal yaşama yönelik devrimleri öğrenir		Anlatım	Devam
6 Atatürk döneminde Türk dış politikasında yaşanan gelişmeleri anlar		Anlatım	Devam
7 Atatürkçü düşünce sisteminin temelini oluşturan altı ilkeyi ayrıntılı biçimde öğrenir ve önemini kavrar		Anlatım	Devam
8 Atatürkçü düşünce sisteminin bütünleyici ilkelerini öğrenir		Anlatım	Devam
9 İsmet İnönü döneminde yaşanan iç ve dış gelişmeleri öğrenir		Anlatım	Devam
10 Demokrat Parti'nin iktidara gelişi ve 1950-1960 yıllarından yaşanan iç ve dış gelişmeleri yakından tanır		Anlatım	Devam

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Turan Şerafettin, <i>Türk Devrim Tarihi, C.I-II</i> , İstanbul, 1991–1995
Yardımcı Kaynaklar	Ateş, Toktamış, <i>Türk Devrim Tarihi</i> , İstanbul: Der Yayınları, 2001. Aybars, Ergün, <i>Türkiye Cumhuriyeti Tarihi</i> , İzmir: Ercan Kitabevi, 2000. Eroğlu, Hamza, <i>Türk İnkılap Tarihi</i> , Ankara: Savaş Yayınları, 1990. Kongar, Emre, <i>Devrim Tarihi ve Toplumbilim Açısından Atatürk</i> , İstanbul: Remzi Kitabevi, 1999. Selek, Sebahattin, <i>Anadolu İhtilali</i> , İstanbul: Kastaç Yayınları, 1987. Timur, Taner, <i>Türk Devrimi ve Sonrası</i> , Ankara: İmge Kitabevi, 1997.
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	

Dersin Haftalık Planı	
1	Mudanya Ateşkes Anlaşması; Saltanatın Kaldırılması ve Lozan Barış Anlaşması
2	Cumhuriyetin İlanı ve Halifelğin Kaldırılması
3	Çok Partili Hayata Geçme Çabaları; İzmir Suikastı ve Menemen Olayı
4	Hukuk Alanında Yapılan Devrimler: Yeni Türk Devleti'nin Anayasaları
5	Hukuk Alanında Yapılan Devrimler: Medeni Kanu'nun kabulü ve Kadın Haklarına yönelik düzenlemeler
6	Eğitim ve Kültür Alanında Yapılan Yenilikler: Tevhid-i Tedrisat Kanunu, Latin Harflerinin kabulü, dil-tarih ve diğer alanlarda yapılan değişiklikler
7	Ekonomik Yaşamı İlgilendiren Yenilikler: Aşar vergisinin kaldırılması, tarım ve sanayide yapılan yenilikler, devletçilik
8	Ara Sınavlar
9	Toplumsal Yaşama Dönük Yenilikler: Kılık-kıyafet devrimi, tekke ve zaviyelerin kapatılması, soyadı kanunu, hafta tatili
10	Atatürk Dönemi Türk Dış Politikası: Etabli Sorunu, Musul Sorunu, yabancı devletlerle kurulan ilişkiler
11	Atatürk Dönemi Türk Dış Politikası: Milletler Cemiyeti üyeliği, Balkan Antantı, Montrö Boğazlar Sözleşmesi, Sadabad Paktı
12	Atatürk İlkeleri: Cumhuriyetçilik, Laiklik, İnkılapçılık, Milliyetçilik, Halkçılık, Devletçilik
13	Atatürkçü Düşünce Sistemi'nin Bütünleyici İlkeleri
14	İsmet İnönü Dönemi'nde iç ve dış siyasette yaşanan gelişmeler
15	Demokrat Parti Dönemi
16,17	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	1	2	2 saat
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)			
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	30dk	½ saat
Ara Sınav hazırlık			
Yarıyıl sonu sınavı	1	30dk	½ saat
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık			
Toplam iş yükü			3 saat
Toplam iş yükü / 30			
Dersin AKTS Kredisi			2

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	40
Ödev	
Yarıyıl Sonu Sınavı	60
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri	1
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	1
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	1
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	1
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	1
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	1
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	1
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	1
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	1
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	1
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	1
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	3

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı			Dersin Kodu
Yabancı Dil II			251312010
Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
2	3	0	2

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
X				

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Ön Lisans / Lisans	Zorunlu

Önkoşul Dersleri	YOK
Dersin Amacı	Öğrenciler, tanıdık ve sık karşılaşılan konularda, doğrudan bilgi alışverişini gerektiren basit ve rutin işlerde iletişim kurabilirler. Kendi geçmişlerini, yakın çevrelerini ve temel alanlardaki konuları basit terimlerle ifade edebilirler. Öğrenciler, kişisel ilgi alanlarına (örneğin, kişisel bilgileri, alışveriş, yerel coğrafya ve istihdam) ilişkin standart konuşmaları anlayabilir ve basit mesaj ve duyurulardaki ana noktaları yakalayabilirler. Öğrenciler reklamlar, broşürler ve tarifeler gibi basit günlük materyallerdeki belirli, öngörülebilir bilgileri okuyabilir ve bulabilirler. Öğrenciler genellikle sohbeti kendi başlarına sürdüremeseler bile, kısa sosyal diyalogların üstesinden gelebilirler. Temel alanlardaki konularla ilgili olarak bir dizi ifadeyi ve cümleyi bağlaçlarla bağlayarak yazabilirler.
Dersin Kısa İçeriği	İngilizce Temel Kavram ve Bilgiler (İngilizce'nin Elementary düzeyde dilbilgisi kuralları ve kelime bilgisi vermeyi, yazma, konuşma ve dinleme becerilerini geliştirmeyi ve Avrupa Dilleri Ortak Çerçeve Programı (CEFR) Elementary seviyelerinde İngilizce dil becerilerini sağlamak üzere geliştirilmiş bir derstir.)

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri †
1 Öğrenci İngilizce temel dilbilgisi kurallarını tanımlar.	1, 2, 3, 4	1, 5, 11	A
2 İngilizce diyalogları çözümler.	1, 2, 3, 4	1, 4, 5, 11	A
3 Seviyesindeki İngilizce bir metni anlar ve açıklar.	1, 2, 3, 4	1, 4, 5, 11	A
4 İngilizce yazılı ve sözlü iletişim kurar.	1, 2, 3, 4	1, 4, 5, 11	A
5			
6			
7			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

†Ölçme Yöntemleri A: Sınav, B:Kısa Sınav, C: Sözlü Sınav, D: Ödev, E: Rapor, F: Makale İnceleme, G: Sunum, I: Deney Yapma Becerisi, J: Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Warwick L., Williams D. (2020). <i>Roadmap A2 Students' Book & Workbook</i> . Pearson Education Limited.
Yardımcı Kaynaklar	Murphy, R., (2004). <i>English Grammar in Use</i> , Cambridge University Press,
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Öğrenci ders kitabı, çalışma kitabı, bilgisayar, web-kamera, hoparlör, sözlük, akıllı telefon

Dersin Haftalık Planı	
1	6A past simple (regular verbs) - prepositions - describe an event - understand reviews - understanding adjectives 6B past simple (irregular verbs) - describe a good weekend - understand a narrative - understanding the order of events
2	6C past simple (questions) - verbs + prepositions - did you? - ask and answer questions - write a short story - using subject pronouns 6D give and accept an apology
3	7A countable and uncountable nouns; some, any, lots of and a lot of - food and drink - vowel sounds; connected speech - describe food shopping items - understand announcements - listening for special information
4	7B how much/how many? + quantifiers - food containers - sentence stress - create a dish - write a social media post - giving opinions and reasons
5	7C comparative adjectives - describing places to eat - compare places to eat - follow instructions - understanding instructions 7D order in a cafe
6	8A present continuous - geography -ing - describe a travel experience - write a guide - using adjectives 8B present simple and present continuous - weather - contractions - describe the weather - understand a news report - understanding connected speech
7	8C superlative adjectives - phrases describing travel - compare places, activities and transport - understand a short article - understanding paragraph topics 8D make a phone call
8	Ara Sınavlar
9	9A should/shouldn't - health - give advice - understand a short talk - dealing with unknown words
10	9B be going to - future plans - discuss your goals for the future - write an informal email - organising an email to a friend
11	9C would like/want - activities with go - tonic stress; weak forms - describe what you want to do - understand a blog post - understanding because and so 9D make arrangements and invitations
12	10A verb patterns - housework - sentence stress - interview people - write a personal profile - expressing likes and dislikes
13	10B have to/don't have to - clothes - word stress; have to - play a guessing game - understand an opinion article - identifying opinions
14	10C present perfect simple - technology - contractions - talk about past experiences - understand an interview - understanding time expressions 10D give a compliment
15, 16	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	3	42
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	14	1	14
Ödev	1	2	2
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	2	2
Ara Sınav hazırlık	1	4	4
Yarıyıl sonu sınavı	1	2	2
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	6	6
Toplam iş yükü			72
Toplam iş yükü / 30			2,4
Dersin AKTS Kredisi			2

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	40
Ödev	
Yarıyıl Sonu Sınavı	60
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme becerisi	2
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	1
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	1
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	1
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	1
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	1
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	1
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	1
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	1
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	1
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	1
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	2

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
İstatistik	251313002

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
3	2	0	3

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Zorunlu

Önkoşul Dersleri	Yok
Dersin Amacı	Üzerinde çalışılan konu alakalı verilerin doğru olarak toplanması, özetlenmesi, konuyu tanıttak şekilde işlenmesi, bilinen faktörlere göre analizi, diğer verilerle ilişkilerinin belirlenmesi ile sonuçlarının yorumlanması ve genelleştirilmesi için yapılan bütün işlemleri kavranmasını amaçlanmaktadır.
Dersin Kısa İçeriği	İstatistiğin tanımı ve genel kavramlar, veri tipleri, kesikli ve sürekli veriler, verilerin özetlenmesi, tanıtıcı istatistikler, merkezi eğilim ölçüleri ve hesaplanması, değişim ölçüleri ve hesaplanması, korelasyon ve regresyon kavramları ve hesaplanması, klasik dağılımlar, normal dağılım, Binomiyal dağılım, Poisson dağılımı ve bunların özellikleri, örnekleme dağılımları ve bunlara ilişkin hipotez kontrolleri, tek taraflı ve çift taraflı hipotez kontrolleri, I. tip hata olasılığı, bağımsız iki grup ortalaması arasındaki farka ilişkin hipotez testi, bağımlı iki grup karşılaştırılması, oranlara ilişkin hipotez testi, korelasyon katsayısına ilişkin hipotez testi, ki-kare analizi, tek ve iki yönlü yönlü tablolarda bağımsızlık kontrolü ve hesaplanması.

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Öğrenci ders içeriği konuları öğrenir ve anlatır.	1, 3, 11, 12	1, 2, 5, 10, 11, 12, 13	A, K
2			
3			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	İsmail KESKİN, Ensar BAŞPINAR, Yasin ALTAY, Nazire MİKAİL (2023). Biyometri (RStudio Uygulamalı), NEU Press, Konya. Zahide KOCABAŞ, M. Muhip ÖZKAN ve Ensar BAŞPINAR (2013). Temel Biyometri, Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Yayın No: 1606, Ders Kitabı: 558. Orhan DÜZGÜNEŞ, Tahsin KESİCİ ve Fikret GÜRBÜZ (1993). İstatistik Metotları (2. Baskı), Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi yayınları: 1291, Ders Kitabı: 369. Tahsin KESİCİ, Zahide Kocabaş, (2007). Biyoistatistik. Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Yayın, (94), 369. Mehmet MENDEŞ (2013). Uygulamalı Bilimler için İstatistik ve Araştırma Yöntemleri (3. Baskı), İstanbul, Kriter Yayıncılık Handan ANKARALI, Şengül CANGÜR, Mehmet Ali SUNGUR (2015). Formülsüz İstatistik, Betim Yayıncılık Jerrold H. ZAR (2010). Biostatistical Analysis Fifth Edition. Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, New Jersey Miroslav KAPS, William R. LAMBERSON, (2017). Biostatistics for Animal Science. Cabi.
Yardımcı Kaynaklar	Fikret GÜRBÜZ; Ensar BAŞPINAR, M. Muhip ÖZKAN, Mehmet MENDEŞ, Sıdık KESKİN ve Handan ÇAMDEVİREN (2000). İstatistik Metotları Dersi Uygulama Kılavuzu, Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Eğitim, Araştırma ve Geliştirme Vakfı Yayınları No:7
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Dizüstü Bilgisayar, Hesap Makinası, Usb Bellek

Dersin Haftalık Planı	
1	Dersle ilgili genel bilgilerin açıklanması, Verilerin toplanması, özetlenmesi, Frekans dağılım tabloları, Grafikler
2	Tanıtıcı istatistikler, Merkezi eğilim ölçüleri, Aritmetik ortalamanın özellikleri, Ortanca değerin Aritmetik ortalamaya tercih edildiği yerler ve istatistik paket programlar yardımı ile uygulaması
3	Frekans dağılım tablosundan merkezi eğilim ölçüleri ve arasındaki ilişkiler
4	Değişim ölçüleri hesaplanması ve yorumlanması ve istatistik paket programlar yardımı ile uygulaması
5	Frekans dağılım tablosundan değişim ölçüleri hesaplanması, yorumlanması ve istatistik paket programlar yardımı ile uygulaması
6	Pearson Korelasyon ve Doğrusal Regresyon katsayısı hesaplanması, yorumlanması ve istatistik paket programlar yardımı ile uygulaması
7	Doğrusal Regresyon Denklemi ve Korelasyon ve Regresyon katsayısı arasındaki ilişkiler ve istatistik paket programlar yardımı ile uygulaması
8	Ara Sınavlar
9	Klasik populasyonlar ve dağılımları, Normal ve Standart normal dağılım ve istatistik paket programlar yardımı ile uygulaması
10	Binomiyal dağılım, Poisson dağılımı, olasılıkların hesaplanması ve yorumlanması ve istatistik paket programlar yardımı ile uygulaması
11	Örnekleme dağılımları, Ortalamalara, Ortalamalar arası farka ve Oranlara ait örnekleme dağılımı ve istatistik paket programlar yardımı ile uygulaması
12	Hipotez kontrolü, İki ve tek taraflı hipotez kontrolleri ve istatistik paket programlar yardımı ile uygulaması
13	Ortalamalara, Ortalamalar arası farka ve Oranlara ait hipotez kontrolleri (Z veya t kontrolleri eş-yapma t-testi) ve istatistik paket programlar yardımı ile uygulaması
14	Ortalamalara ve Ortalamalar arası farka ait güven aralığı ve güven sınırlarının hesaplanması, yorumlanması ve istatistik paket programlar yardımı ile uygulaması
15	Khi-Kare Dağılımı, Tek ve iki yönlü tablolarda bağımsızlık kontrolü ve istatistik paket programlar yardımı ile uygulaması
15,17	Yarıyıl Sonu Sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	2	28
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	4	5	20
Ödev			
Ara sınav	1	1	1
Ara Sınav hazırlık	1	20	20
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	30	30
Toplam iş yükü			100
Toplam iş yükü / 30			3,33
Dersin AKTS Kredisi			3

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	40
Ödev	
Yarıyıl Sonu Sınavı	60
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme becerisi	5
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	3
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	5
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	3

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Genetik	251313003

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
3	2	0	3

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Zorunlu

Önkoşul Dersleri	Yok
Dersin Amacı	Öğrencilere hayvan ve bitki ıslahında gerekli olan temel genetik bilgileri vermek. Genetik ile ilgili araştırmaları inceleyerek, genetik konusunda araştırma yapabilecek donanım kazandırmaktır.
Dersin Kısa İçeriği	Genetik biliminin tarihsel gelişim süreci içerisinde genetik kavramların tanımlanması, Mendel genetiği, Allel ve allel olmayan genler arası interaksiyon, Bağlantı (Linkage) ve crossing over, eşeye bağlı kalıtım, Populasyon genetiği ve Kantitatif genetik, DNA ve kromozomların yapısı, RNA'nın yapısı, DNA'nın replikasyonu ve transkripsiyonu, genetik kod ve özellikleri, translasyon, mutasyonlar.

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Öğrenci ders içeriği konuları öğrenir ve anlatır.	1, 4, 7, 13	1, 2, 11	A, D, K
2			
3			
4			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Kavuncu O., 2020. Genetik. Kamer Yayınları. Ankara. Klug W.S. and M.R. Cummings, 2003. Concept of Genetics 6Ed. Prentice Hall. New Jersey.
Yardımcı Kaynaklar	Klug W.S. and M.R. Cummings, 2003. Concept of Genetics 6Ed. Prentice Hall. New Jersey. Russell, P.J. 2006. iGenetics. A Mendelian approach. Pearson & Benjamin Cummings. New York. Düzgüneş, O. ve H.R. Ekingen, 1983. Genetik. A.Ü. Basımevi. Ankara Griffiths, A.J.F., S.R. Wessler, R. C. Lewontin, S.B. Carroll, 2008. Introduction to Genetics Analysis 9Ed. W.H. Freeman. New York. Griffiths, A.J.F., J. H. Miller, D.T. Suzuki, R. C. Lewontin, W. M. Gilbert, 2000. An Introduction to Genetics Analysis 7Ed. W.H. Freeman. New York. Klug W.S., M.R. Cummings, C.A. Spencer and M.A. Palladino, 2009. Concept of Genetics 9Ed. Pearson & Benjamin Cummings. New York. Brown, T.A., 1998. Genetics: A molecular approach. 3Ed. Chapman and Hall. London. Brown, T.A., 2007. Genomes 3Ed. Garland Science, Taylor & Francis Group, New York and London.
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Bilgisayar, Projeksiyon

Dersin Haftalık Planı	
1	Genetik biliminin tarihçesi, kalıtım, varyasyon, melezlemeler
2	Mendel Genetiği
3	Mendel Genetiği
4	Linkage ve crossing over
5	Eşeye bağlı kalıtım
6	Allel genler arası interaksiyonlar
7	Allel olmayan genler arası interaksiyonlar
8	Ara Sınav
9	Kantitatif genetik
10	Populasyon genetiği
11	Genetik materyal kavramı, DNA ve RNA molekülü
12	DNA'nın replikasyonu
13	DNA'nın transkripsiyonu
14	Genetik kod ve özellikleri, protein sentezi
15	Mutasyonlar
15,17	Yarıyıl sonu sınav

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	2	28
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	14	2	28
Ödev	1	10	10
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Ara sınav	1	1	1
Ara Sınav hazırlık	1	10	10
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	20	20
Toplam iş yükü			98
Toplam iş yükü / 30			3,2
Dersin AKTS Kredisi			3

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	30
Ödev	20
Yarıyıl Sonu Sınavı	50
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme becerisi	4
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	3
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	3
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	4
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	3
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	3
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	4
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	3
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	3
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	3
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	3
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	3

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ

DERS BİLGİ FORMU



Dersin Adı	Dersin Kodu
Tarım Ekonomisi	251313004

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
3	2	0	2

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
			X	

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Zorunlu

Önkoşul Dersleri	Yok
Dersin Amacı	Tarım Ekonomisi ile ilgili temel bilgileri edindirerek kavramları özümletmek, tarım işletmelerinin üretim faaliyetlerini, sorunları ve çözüm yollarını öğretmek, tarım ve ilgili alanlarındaki alanındaki ulusal, uluslararası ve küresel gelişmelere yönelik farkındalık oluşturmak.
Dersin Kısa İçeriği	Ekonomi ve tarım ekonomisi alanındaki kavramlar, temel prensipler, teoriler, kanunlar ile tarım ekonomisinin işletme düzeyinde uygulama örnekleri

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Tarımı tanımlama, çeşitleme, teknik ve ekonomik özelliklerini sıralama.		1, 5	A, K
2 Tarımın önemini, ekonomiye katkısını anlama, anlatma, değerlendirme.		1, 5	A, Ö, K, G
3 Tarımsal yapının temel unsurlarını kavrama, eksikliklerini ve yarattığı sorunları görme ve bunların çözümü için düşünce yeteneğini geliştirme.		1, 5, 13	A, K
4 Ekonominin temel prensiplerini tarıma uygulayabilme, kaynakların en uygun kullanımı ile maksimum gelire ulaşmanın yöntemlerini öğrenme, seçenekler yaratma ve en iyisini seçebilme.		1, 10	A, K
5 Tarım işletmesinin üretim şeklini, yöntemini belirleme, üretim yapma ve ürünü değerlendirme.		1, 2, 11	A, K
6 İşletme analizini yaparak ürün maliyet ve gelirlerini saptama, kârlılık sağlayarak sürekli üretimi gerçekleştirme.		1, 2, 11	A, K
7 Pazara yönelik üretim yapmak piyasa sistemini kavrama, pazar kuvvetleri öğrenme ve izleme.		1, 2, 11	A, K
8 Tarımsal finansmanın önemini öğrenme ve finans sağlama yollarını bulma, örgüt gücünden yararlanma.		1, 2, 11, 12	A, K
9 Tarımsal politikanın araçlarını dikkate alarak işletme kararları verme.		1, 2, 11	A, Ö, K
10 Uluslararası ilişkilerin tarım ve tarımın uluslararası ilişkilere etkisini analiz etme ve izleme.		1, 2, 12	A, K

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Cramer, G.L. and C.W. Jensen, 1988. Agricultural Economics and Agribusiness: John Wiley-Sons, New York. Rehber, E., Ekonomi, III. Baskı, Uludag Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Ders Notları No: 21, Bursa 1995. Erkuş, A., M. Bülbül, T. Kıral, F. Açıl ve R. Demirci, 1995. Tarım Ekonomisi, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Eğitim, Araştırma ve Geliştirme Vakfı Yayınları No: 5, 298 s., Ankara. Sunumlar
Yardımcı Kaynaklar	Tarım ekonomisi alanındaki güncel makaleler, haberler, politika metinleri
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Projeksiyon cihazı ve bilgisayar

Dersin Haftalık Planı	
1	Genel tanımlar: Ekonomi, tarım ekonomisi, tarımsal üretim Tarımsal üretimin özellikleri ve sınıflandırılması
2	Tarımın ekonomiye katkısı
3	Türkiye ekonomisinde tarım sektörünün yeri ve önemi
4	Tarım ekonomisine ait prensipler (ekonomik prensip, mutlak kâr/nispi kâr prensibi, eşit marjinal hasıla prensibi)
5	Tarım ekonomisine ait prensipler (azalan verim kanunu, ikâme prensipleri)
6	Üretim faktörleri (doğa, iş, sermaye, müteşebbis) ve tarımsal üretim
7	Tarımsal işletme kavramı, işletmelerin sınıflandırılması, tarım ve gıda sistemleri Türkiye tarım işletmelerinin özellikleri ve sınıflandırılması
8	Ara Sınav
9	Tarım piyasaları, tarımsal pazarlama ve pazardaki kuvvetler
10	Talep ve arz tanımı ve kanunları ile tarım ürünlerinin arz ve talep özellikleri, oluşturan faktörler ve fiyat oluşumu
11	Tarımsal işletmelerin yıllık faaliyet sonuçları
12	İşletmelerin finans kaynağını yaratma geliştirme, kredi koşulları, ödeme planları yapma
13	Tarımda örgütlenmenin önemi, örgütlenme çeşitleri ve uygulamaları
14	Tarım politikası tanımı, ulusal ve uluslararası boyutları, küresel alanda tarımı ilgilendiren gelişmeler ve güncel konular
15	Kırsal kalkınma hakkında genel bilgiler, uygulama örnekleri ve gelecek yönelimler
16,17	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	2	28
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma, ...)	14	1	12
Ödev	2	1	2
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	1	1
Ara sınav hazırlık	3	2	6
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	5	2	10
Toplam iş yükü			60
Toplam iş yükü / 30			2
Dersin AKTS Kredisi			2

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	40
Ödev	10
Yarıyıl Sonu Sınavı	50
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme becerisi	4
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	3
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	2
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	1
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	1
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	1
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	1
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	1
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	1
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	1
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	3
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	3

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ			
Yürütücü			
İmza			



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Gıda Bilimi ve Teknolojisi	251313005

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
3	2		3

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Zorunlu

Önkoşul Dersleri	-
Dersin Amacı	Gıda Bilimi ve Teknolojisi dersinde, gıda teknolojisinin tanımı, gıda endüstrisinde hammaddeler ve bileşimleri, gıda bozulma etkenleri ve kontrolü, fiziksel gıda muhafaza yöntemleri, kimyasal gıda muhafaza yöntemleri, biyolojik gıda muhafaza teknikleri, tahıl, et, süt, yağ, şeker işleme teknolojisi ve işlenmiş gıdalarda kalite kontrol ilkeleri konularına ilişkin bilgi kazandırılması amaçlanmıştır.
Dersin Kısa İçeriği	Gıda teknolojisinin tanımı, hazır gıda teknolojisinde hammaddeler ve bileşimleri, gıda bozulma etkenleri ve kontrolü, fiziksel gıda muhafaza yöntemleri, kimyasal gıda muhafaza yöntemleri, biyolojik gıda muhafaza teknikleri, tahıl, et, süt, yağ, şeker işleme teknolojisini ve işlenmiş gıdalarda kalite kontrol ilkeleri.

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Gıda maddelerinin temel kimyasal yapılarını öğrenme		1, 11	A, B
2 Gıda maddelerinin kimyasal özelliklerinin üretim, beslenme ve sağlık açısından faydalarını öğrenme		1, 11	A, B
3 Üretimden tüketime kadar gıdalarda meydana gelen değişimleri bilir.		1, 11	A, B
4 Gıda muhafaza koşullarını, kurallarını ve yöntemlerini bilir.		1, 11	A, B
5 Gıda satın alırken dikkat edilmesi gereken faktörlere dikkat eder.		1, 11	A, B
6			
7			
8			
9			
10			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Gıda İşleme Teknolojisi, İkinci Teknoloji Üyeleri, PJ
Yardımcı Kaynaklar	
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Projektör, PC

Dersin Haftalık Planı	
1	Gıda Bileşenleri
2	Gıda Mikrobiyolojisi
3	Muhafaza Teknikleri
4	Hububat Teknolojisi
5	Yağ Teknolojisi
6	Süt Teknolojisi
7	Konserve Teknolojisi
8	Ara Sınav
9	Şeker Ve Şekerli Ürünler Teknolojisi
10	Et Teknolojisi
11	Fermente Ürünler Teknolojisi
12	Alkollü Ürünler Teknolojisi
13	Gıda Güvenliği Ve Mevzuat
14	Gıda Katkı Maddeleri
15	Gıda Toksikolojisi
15,17	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	3	42
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	14	2	28
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	1	1
Ara Sınav hazırlık	1	6	6
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	12	12
Toplam iş yükü			90
Toplam iş yükü / 30			3
Dersin AKTS Kredisi			3

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	40
Bir öge seçin.	
Yarıyıl Sonu Sınavı	60
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme becerisi	3
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	2
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	1
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	1
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	1
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	1
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	1
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	1
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	1
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	1
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	1
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	3

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Genel Meyvecilik	251313013

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
3	1	2	5

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Zorunlu

Önkoşul Dersleri	Yok
Dersin Amacı	Bu derste öğrencilere, meyvecilikteki gelişmeler, meyve türlerinin yetiştirme teknikleri konusunda temel bilgilerin öğretilecektir. Bu dersle, meyve yetiştiriciliğinde ekoloji, çevre, toprak ilişkilerinin kurulabilmesi sağlanacaktır.
Dersin Kısa İçeriği	Meyveciliğin kültür tarihi, modern meyveciliğin esasları, üretim değerleri ve ticareti, Türkiye’de meyvecilik, meyvelerin sınıflandırılması, meyve ağaçlarının organları, görevleri, çiçek ve döllenme biyolojisi, gelişim dönemleri, periyodisite ve döküm, meyveciliğin ekolojik sorunları, bahçe tesisinde göz önünde bulundurulmuş hususlar gibi konular anlatılacaktır.

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ’ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Öğrenci ders içeriği konuları öğrenir ve anlatır.	1,2,3,4,5,6,7,9,11,12	1, 5, 6, 7, 8, 9	A, K
2			
3			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Özbek,S. 1977. Genel Meyvecilik. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi yayınları No.6.
Yardımcı Kaynaklar	Ağaoğlu, S. ve ark. 1995. Genel Bahçe Bitkileri. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Eğitim, Araştırma ve geliştirme Vakfı Yayınları No:4. Gerçekçioğlu R., Bilginer Ş, Soylu A. 2008. Genel Meyvecilik kitabı, Nobel Yayıncılık, 480 sayfa.
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Bilgisayar ve projeksiyon cihazı

Dersin Haftalık Planı	
1	Meyveciliğin kültür tarihi ve tarihi süreç içerisinde gelişimlerin analizi, üretim ve ticaret verileri
2	Modern meyve yetiştiriciliğinin esasları ve bodur yetiştiricilik
3	Modern meyve yetiştiriciliğinin esasları ve bodur yetiştiricilik
4	Türkiye’de ve Dünya’da meyvecilik
5	Meyvelerin sınıflandırılması
6	Ara sınav / Meyve ağaçlarının organları ve görevleri – vejetatif ve generatif organlar
7	Meyvelerde çiçek yapısı, tozlanma ve dölleme
8	Meyvelerde tohum ve meyve oluşumu; Tomurcuk farklılaşması
9	Meyve ağaçlarının gelişim dönemleri, dinlenme
10	Periyodisite ve meyve dökümleri
11	Ara sınav / Meyveciliğin ekolojik sorunları
12	Bahçe tesisinde tür, çeşit ve anaç seçimi; Bahçe tesisinde fidan dikimi
13	Meyve bahçesi tesisinde dikkat edilecek hususlar
14	Yıllık bakım işlemleri
15,16	Yarıyıl Sonu Sınavı

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	3	42
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	4	5	20
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	1	1
Ara Sınav hazırlık	1	35	35
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	45	45
Toplam iş yükü			144
Toplam iş yükü / 30			4,80
Dersin AKTS Kredisi			5

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	20
II. Ara Sınav	20
Ödev	
Yarıyıl Sonu Sınavı	60
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme becerisi	5
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	3
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	3
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	3
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	3
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	4
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	4
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	3
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	3
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	3

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Peyzaj Mimarlığı	251313024

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
3	2	0	5

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Zorunlu

Önkoşul Dersleri	-
Dersin Amacı	Ziraat Fakültesi öğrencilerinin, Peyzaj Mimarlığının çalışma alanlarını ve tarımla olan ilişkilerini anlamalarını sağlamak, onlara bu yönde temel bir eğitim vermektir.
Dersin Kısa İçeriği	Peyzaj Kavramı, Peyzaj Mimarlığı Mesleği ve Tarihsel Gelişimi, Çalışma Konuları, Peyzaj Sanatı Tarihi, Bitkiler ve İşlevleri, Bitki Materyalinin Gruplandırılması, Bitki Materyalinin Peyzaj Mimarlığında Kullanımı, Peyzaj Tasarımı, Peyzaj Planlama, Peyzaj Bitkileri, Örtü Bitkileri, Peyzaj Konstrüksiyonu, Kentsel Rekreasyon Alanları, İklim değişikliğine uyum kapsamında peyzaj uygulamaları anlatılacaktır

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
Peyzaj mimarlığı ve çalışma konuları hakkında genel bilgiye sahip olur Bitki materyali ve kullanımları konusunda temel bilgiye sahip olur. 1 Peyzaj Tasarım ve Projelerini kavrar Peyzaj mimarları ve ziraat mühendisleri işbirliğinin önemini kavrar ve grup çalışması yapabilme becerisi kazanır	1,5,12	1,2,5	A, K
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Aran,S.,(1977). Peyzaj Mimarisi:Temel prensipleri, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları; 635 Ders Kitabı; 198, Ankara, 386s. Korkut, A., Şişman, E.E., Özyavuz, M., (2010). Peyzaj Mimarlığı, Verda Yayıncılık ve Danışmanlık Hizmetleri, İstanbul. Orçun, E. (1972) Özel Bahçe Mimarisi Dendroloji Cilt I İğne Yapraklı Ağaç ve Ağaçcıklar, Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No: 196, Bornova İzmir, 383 s. Orçun, E. (1975) Peyzaj Mimarisi Dendroloji, Cilt II, Yapraklı Ağaç ve Ağaçcıkların Özellikleri ve Peyzaj Mimarisinde Kullanılışları, Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No: 266, Bornova İzmir, 298 s. Hatipoğlu, A., Gülgün, B. (1999) Tek ve Çok Yıllık Mevsimlik Çiçekler, Kent Matbaası, Yenişehir-İzmir, 205s. Güney, A., Erdem Ü., Zafer, B., Hepcan, Ş. (1996) Peyzaj Konstrüksiyonu (Donatı Elemanları), Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No: 514, Bornova İzmir, 149s. Uzun, G. (1996) Peyzaj Mimarlığında Çim ve Spor Alanları Yapımı, Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yardımcı Ders Kitabı No:20, Adana, 170 s.
Yardımcı Kaynaklar	Ceylan, G., (2004). Dış Mekan Süs Bitkileri ve Peyzajda Kullanımları, Flora Yayınları, İstanbul.
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Projeksiyon

Dersin Haftalık Planı	
1	Peyzaj Kavramı, Peyzaj Mimarlığı Mesleği ve Tarihsel Gelişimi, Çalışma Konuları
2	Peyzaj Sanatı Tarihi
3	Bitkiler ve İşlevleri, Bitki Materyalinin Gruplandırılması
4	Bitki Materyalinin Peyzaj Mimarlığında Kullanımı ve Kullanım İlkeleri
5	Peyzaj Tasarımı
6	Peyzaj Planlama
7	Açık Tohumlu Bitkiler
8	Ara Sınavlar
9	Kapalı Tohumlu Bitkiler
10	Mevsimlik Çiçekler
11	Örtü Bitkileri
12	Peyzaj Konstrüksiyonu
13	Kentsel Yeşil Alanlar
14	Kurakçıl Peyzaj Uygulamaları
15	İklim Değişikliği Kapsamında Peyzaj Uygulamaları
15,17	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	2	28
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	7	5	35
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	1	1
Ara Sınav hazırlık	1	30	30
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	45	45
Toplam iş yükü			140
Toplam iş yükü / 30			4,6
Dersin AKTS Kredisi			5

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	40
Ödev	
Yarıyıl Sonu Sınavı	60
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme becerisi	4
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	5
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	5

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
İş Sağlığı ve Güvenliği I	251313012

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
	Teorik	Uygulama		
3	2	0		2

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Zorunlu

Önkoşul Dersleri	
Dersin Amacı	Bu dersle öğrencinin iş sözleşmesi çerçevesinde işçi ve işverenin hak ve sorumluluklarını kavraması, iş kazalarının etkilerinin ve öneminin anlaşılması, iş sağlığı ve güvenliği konusunda farkındalık yaratılması
Dersin Kısa İçeriği	İş Kanunu, iş güvenliği, iş kazaları, meslek hastalıkları ve risk değerlendirmesinden oluşmaktadır.

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PC'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Bireysel iş hukukuna ilişkin temel kavramları öğrenecektir.		1	A
2 İş sözleşmesinin yapılmasını, içeriğini, sona ermesini ve sona ermesinin sonuçlarını açıklayabilecektir.		1	A
3 İşin zaman bakımından düzenlenmesini açıklayabilecektir.		1	A
4 İş sağlığı ve güvenliğiyle ilgili kavramları ve iş sağlığı ve güvenliğinin önemini açıklayabilecektir.		1	A
5 Türkiye’de iş sağlığı ve güvenliğinin genel görünümünü analiz edebilecektir.		1	A
6 İş kazaları ve meslek hastalıkları hakkında bilgi ve beceri kazanacaktır.		1	A
7			
8			
9			
10			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Kahya, E. ve Özkar, D. (2022). <i>İş güvenliği</i> . Eskişehir: Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Yayınları, No: 246.
Yardımcı Kaynaklar	İş Kanunu
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Bilgisayar, projeksiyon

Dersin Haftalık Planı	
1	Ders kapsamı, yürütme ve değerlendirme
2	İş hukukunun konusu, önemi, tarihsel gelişimi, uygulama alanı ve temel kavramları
3	İş sözleşmesi kavramı ve özellikleri, türleri, kurulması
4	İş sözleşmesinden doğan borçlar, iş sözleşmesinin sona ermesi
5	İşin zaman bakımından düzenlenmesi ve işin kişiler bakımından düzenlenmesi
6	Video: iskelede çalışma ISG kültürü
7	İş Güvenliği İş Kazaları
8	Tanım, çeşitleri ve sınıflandırma İş kazalarına neden olan etmenler (+videolar, güvensiz hareketler)
9	Ara Sınavlar
10	İş kazaları İstatistikler, oluşum teorileri
11	Meslek hastalıkları
12	İş ortamını etkileyen risk faktörleri Fiziksel faktörler (+videolar)
13	İş ortamını etkileyen risk faktörleri Kimyasal, biyolojik
14	Atölyelerde iş güvenliği 1. Atölyelerde temel güvenlik kuralları a. Temel güvenlik kuralları (+videolar, güvenlik şeridi) b. Sağlık ve güvenlik işaretleri (+videolar, uyarı işaretleri) 2. El aletlerinde güvenlik (+videolar)
15	Risk Değerlendirme Temel kavramlar Risk değerlendirme adımları Risk değerlendirme metotları (2 yöntem, matris ve kontrol listesi)
16,17	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	2	28
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	7	2	14
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	1	1
Ara Sınav hazırlık	1	10	10
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	20	20
Toplam iş yükü			74
Toplam iş yükü / 30			2,4
Dersin AKTS Kredisi			2

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	40
Ödev	
Yarıyıl Sonu Sınavı	60
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme	2
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	1
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	1
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	1
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	1
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	1
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	1
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	1
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	1
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	1
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	1
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	3

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				

05/08/2024



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Malzeme Bilimi	251313014

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
3	2	0	3

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Seçmeli

Önkoşul Dersleri	-
Dersin Amacı	Yapıların tasarımında uygun ve ekonomik malzemelerin seçilebilmesi için, malzemelerin içyapısını tanıma ve kullanım özelliklerini kavramak.
Dersin Kısa İçeriği	Malzemelerinin sınıflandırılması, dökme demirler, çelikler, malzeme normları, ısıt işlemler, çeliklerin yüzey sertleştirme yöntemleri, difüzyon, demir dışı alaşımlar, malzeme özellikleri, plastikler, seramikler, kompozit gibi malzemelerin genel özelliklerinin açıklanması.

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PC'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Mühendislik malzemelerini tanınması	5,6	1,2,5,11,12,13	A
2 Malzemelerin özelliklerine göre seçimini yapılması	3,5,6,7	1,2,5,11,12,13	A
3 Malzemelerin çalışma koşullarına göre değerlendirmesi	1,3,4,5	1,2,5,11,12,13	A
4 Malzemelerin korunması için gerekli önlemlerin alınması	1,2,4,8	1,2,5,11,12,13	A
5 Demir olmayan malzemelerin özelliklerini öğrenilmesi	6,7	1,2,5,11,12,13	A
6 Malzeme muayene yöntemleri ile ilgili bilgileri anlaşılması	7,8,9	1,2,5,11,12,13	A
7			
8			
9			
10			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	MEGEP - Mesleki ve Teknik Eğitim Genel Müdürlüğü Ders Notları https://megep.meb.gov.tr/?page=moduller
Yardımcı Kaynaklar	Altuntaş, E. 2021. Mühendislik Temel Malzeme Bilgisi. Akfon Yayınları Erdoğan, Doğan. Malzeme Bilgisi. Ankara Üni. Ziraat Fak. Tarım Mak. Böl.
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	-

Dersin Haftalık Planı	
1	Malzeme bilimine giriş ve malzeme çeşitleri
2	Malzemelerin içyapıları ve kristal kafesler
3	Metal malzemeler, fiziksel ve kimyasal özellikleri
4	Çeliklerin mekanik özellikleri ve uygulanan mekanik testler
5	Malzeme seçimi
6	Malzeme standartları
7	Alaşımlar
8	Ara Sınavlar
9	Çeliklerde mukavemet artırıcı yöntemler
10	Isıl işlemler
11	Sertlik ve sertlik ölçme yöntemleri
12	Metalleri koruma yöntemleri
13	Metal olmayan malzemeler
14	Plastik malzemeler
15	Seramik ve Kompozit malzemeler
15,17	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	3	42
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	3	6	18
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	1	1
Ara Sınav hazırlık	1	10	10
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	20	20
Toplam iş yükü			92
Toplam iş yükü / 30			3,0
Dersin AKTS Kredisi			3

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	40
Ödev	60
Yarıyıl Sonu Sınavı	
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme	3
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	1
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	1
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	1
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	1
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	1
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	1
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	1
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	1
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	1
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	2
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	3

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Sosyal Seçmeli Ders I	

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
3	3	0	3

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Seçmeli

Önkoşul Dersleri	-
Dersin Amacı	
Dersin Kısa İçeriği	

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	
Yardımcı Kaynaklar	
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Bilgisayar, projektör

Dersin Haftalık Planı	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	Ara Sınavlar
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
15,17	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	3	42
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	2	3	6
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	1	1
Ara Sınav hazırlık	1	20	20
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	25	25
Toplam iş yüğü			95
Toplam iş yüğü / 30			3,16
Dersin AKTS Kredisi			3

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	40
Ödev	-
Yarıyıl Sonu Sınavı	60
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme	1
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	1
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	1
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	1
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	1
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	1
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	1
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	1
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	1
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	1
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	1
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	3

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Genel Sebzecilik	251314025

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
4	1	2	6

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Zorunlu

Önkoşul Dersleri	Bahçe Bitkilerine Giriş dersini alma.
Dersin Amacı	Sebze yetiştiriciliği konusundaki temel bilgilerin verilmesi ve sebze işletmesi kuruluşunu etkileyen faktörler konularında bilgi ve deneyimin kazandırılmasıdır.
Dersin Kısa İçeriği	Sebzelerin tanımı ve sınıflandırılması, familya ve türlerin Latince isimleri, sebze işletme yerinin seçiminde etkili olan ekonomik ve ekolojik faktörlerin değerlendirilmesi ve ekonomik bir üretim için uygun sebze tür ve çeşitleri ile uygun yetiştirme sistemlerini belirleyebilme gibi konularda bilgi verilecektir.

Dersin Öğrenim Çıktıları		Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1	Sebzelerin botanik ve çeşitli özelliklerine göre sınıflandırılması, sebze tarımının mevcut durumu problemleri. Fide yetiştiriciliği,	1,5,6	1,2,5,6	A
2	Çiçek biyolojileri, çoğaltma biçimleri, Sebze yetiştiriciliğinde önemli çevre koşulları.	1,5,6	1,2,5,6	A
3	Toprak hazırlığı, ekim-dikim, gübreleme ve sulama gibi kültürel işlemler konularında gerekli bilgiye sahip olacaktır.	1,5,6	1,2,5,6	A
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Genel Sebze Yetiştiriciliği Cilt I. A. GÜNAY, A. Ü. Z.F. Bahçe Bit. Böl. 1992. Ankara.
Yardımcı Kaynaklar	Sebzecilik (Genel Teknikler Özel Uygulamalar) H. Kaygısız. Hasad Yay.
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Projeksiyon, bilgisayar

Dersin Haftalık Planı	
1	Sebzenin tanımı ve diğer ürünlerden farkları, beslenme ve insan sağlığı açısından önemi
2	Sebzelerin botanik sınıflandırılması üretim ve tüketim bakımından en önemli familyalar ve bunlara ait önemli türler
3	Sebzelerin çiçek biyolojilerine, yenilen kısımlarına ve işleme yöntemlerine, yetiştirildiği mevsimlere, yaşam sürelerine göre vb. özelliklerine göre sınıflandırılması
4	Sebzecilik işletme biçimleri (1. Açık tarla sebzeciliği; aile sebzeciliği, köy işletmesi, tarla sebzeciliği, bahçe sebzeciliği, 2. Örtü altı sebzeciliği işletme özellikleri)
5	Sebze işletme yerinin seçimine etki eden iklim (ışık, sıcaklık, yağış, hava nemi, rüzgâr) ve toprak özellikleri (derinliği, pH'sı, tuzluluk vb.)
6	Sebze yetiştiriciliğinde ekim nöbeti yapmanın nedenleri, önemi, ekim nöbeti yaparken dikkat edilecek hususlar
7	Sebzelerde çoğaltma biçimleri. Vegetatif ve generatif çoğaltma yöntemleri, bunların avantaj ve dezavantajları
8	Ara Sınavlar
9	Sebze tohumluklarında çeşit tipleri. Açık tozlanan, hibrit, klon ve sentetik çeşitlerin özellikleri. Tohumların çimlendirilmesi, çimlenme çıkışı uyartıcı uygulamalar
10	Sebze yetiştirme (ekim-dikim) yerleri. Tava, tahta, karık, masuranın hazırlanması ve özellikleri. Tohum ekim ve fide dikim sistemleri (serpme, ocak veya sıraya ekim, tek sıralı, çift sıralı, çoklu sıralı vb. dikim)
11	Ekim veya dikimde birim alana gerekli tohum veya fide miktarının hesaplanması. Ekim, dikim derinliği
12	Sebze yetiştiriciliğinde sulama yöntemleri; damla sulama, yüzeyden sulama, yağmurlama sulama ve diğer yöntemlerin avantaj ve dezavantajları
13	Sebzelerde gübrenin uygulanması, verilme zamanı gübre çeşitleri, verilme şekli ve miktarı ve sebzelerde yıllık bakım işleri
14	Üretici arazilerinin Gezilmesi
15	Üretici arazilerinin Gezilmesi
15,17	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	3	42
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	14	5	70
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	2	2
Ara Sınav hazırlık	1	25	25
Yarıyıl sonu sınavı	1	2	2
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	25	25
Toplam iş yükü			166
Toplam iş yükü / 30			5.53
Dersin AKTS Kredisi			6

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	40
Ödev	
Yarıyıl Sonu Sınavı	60
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme becerisi	3
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	5
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	4
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	2
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	5
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	5
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	5
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	1
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	1
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	1
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	1
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	1

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Tarımsal Yapılar ve Sulama	251314026

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
2	2	0	4

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Zorunlu

Önkoşul Dersleri	YOK
Dersin Amacı	Tarımsal Sulamanın temel kavramlarını öğretmek tarımsal üretimde bu bilgilerin değerlendirilmesini sağlamaktır
Dersin Kısa İçeriği	Toprak-bitki su ilişkileri, bitki su tüketimi, sulama randımanı, sulama yöntemleri

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Toprağı meydana getiren unsurlar hakkında bilgi sahibi olma		1	A
2 Toprak su tutma kapasitesi hakkında bilgi edinme		1	A
3 Sulama randımanının anlaşılması		1	A
4 Bitki su tüketiminin ölçüm yöntemlerini öğrenme		1	A
5 Sulama yöntemleri hakkında bilgi edinme		1	A
6 Arazilerde sulama planlaması yapabilme		1	A
7 Sulamada enerji maliyetlerini hesaplayabilme		1	A
8 Sulama ve bitki besleme ilişkilerini öğrenebilme			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Yetkin Güngör, Prof. Dr. Zeki Erözel, Prof. Dr. Osman Yıldırım., 2010, Sulama, A.Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları No:1580, Ankara
Yardımcı Kaynaklar	1-Çevik B., 2001. Sulama ve Drenaj Ders Kitabı. Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları, Adana 2-Doorenbos, J., Kassam, A.H., Bentvelsen, C.L.M, Branscheid, V., Plusje, J.M.G.A., Smith, M. and Van Der Wal, H.K., 1986. Yield response to water. FAO Irrigation and Drainage paper No:33, Rome
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	-

Dersin Haftalık Planı	
1	Hidrolojik döngü ve unsurları
2	Toprak Bitki Su İlişkileri
3	Toprak Bitki Su İlişkileri
4	Bitki Su Tüketimi
5	Sulama Randımanı
6	Bitkilerin Sulama Zamanları
7	Sulama Zaman Planlaması
8	Ara Sınavlar
9	Sulama Yöntemleri (Tava Sulama)
10	Sulama Yöntemleri (Karık Sulama)
11	Sulama Yöntemleri (Yağmurlama Sulama)
12	Sulama Yöntemleri (Damla Sulama)
13	Sulama ve Bitki Besleme İlişkileri
14	Sulama ve Gübreleme
15	
15,17	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	2	28
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	2	10	20
Ödev	0	0	0
Kısa Sınav	0	0	0
Kısa Sınav hazırlık	0	0	0
Sözlü Sınav	0	0	0
Sözlü Sınav hazırlık	0	0	0
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)	0	0	0
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)	0	0	0
Sunum (hazırlık süresi dahil)	0	0	0
Ara sınav	1	1	1
Ara Sınav hazırlık	1	25	25
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	35	35
Toplam iş yükü			110
Toplam iş yükü / 30			3,6
Dersin AKTS Kredisi			4

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	40
Ödev	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	60
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme becerisi	3
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	4
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	4
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	4
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	4
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	4
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	4
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	4
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	4
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	4
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	4
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	4

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Toprak Bilimi ve Bitki Besleme	251314027

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
4	2	0	4

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Zorunlu

Önkoşul Dersleri	-
Dersin Amacı	Dersin amacı, öğrencilere ana materyallerin sınıflandırılmasını, doğasını ve kökenini, toprak oluşumunu ve ilgili faktörleri, toprak sınıflandırmasını, mineral toprakların fiziksel, kimyasal ve biyolojik özelliklerini ve bitki besin maddelerini öğretmektir.
Dersin Kısa İçeriği	Toprak oluşumu, toprağın fiziksel, kimyasal ve biyolojik özellikleri, Bitki besin elementlerinin tanınması

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Toprağın oluşumunu ve morfolojisini tanımlar, Toprağın özellikleri hakkında bilgi edinir, Bitki besin elementleri ve bunların bitkilere faydaları hakkında bilgi edinir.			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Zengin, M., 2013. Toprak Bilgisi Ders Notları. S.Ü. Ziraat Fak. Toprak Bil. ve Bitki Besl. Böl., Konya. Prof.Dr. Mehmet Aydın ve Doç.Dr. Şeref Kılıç. Toprak Bilimi (2010). Nobel Yayın Dağıtım.
Yardımcı Kaynaklar	Bitki Besleme (2010). Prof.Dr. Burhan Kacar ve Prof.Dr. Vahap Katkat
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Bilgisayar, projektör

Dersin Haftalık Planı	
1	Toprak bilimine giriş ve toprağın tanımı
2	Toprak oluşumu, toprak oluşumuna etki eden faktörler, ayrışma
3	Toprağın fiziksel Özellikleri (bünye, strüktür, renk, vd)
4	Toprağın fiziksel Özellikleri (gözeneklilik, porozite, toprak suyu ve toprak havası)
5	Toprağın Kimyasal Özellikleri (kireç, pH, tuz, alkalilik v.d.)
6	Toprağın Kimyasal Özellikleri (koloidal fraksiyonlar, KDK)
7	Kil mineralleri
8	Ara Sınavlar
9	Toprağın Organik Maddesi
10	Toprak Organizmaları
11	Toprak Sınıflaması
12	Bitki beslemenin tarihçesi; bitki besin elementlerinin tanımı ve sınıflaması
13	Bitkilerde makroelement alımı, metabolizması, diğer besin elementleri ile etkileşimleri, eksiklikleri, fazlalıkları
14	Bitkilerde mikroelement alımı, metabolizması, diğer besin elementleri ile etkileşimleri, eksiklikleri, fazlalıkları
15	Bitkilerde faydalı bitki besin elementleri, eksiklikleri, fazlalıkları
15,17	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	28	28
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	4	3	12
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	1	1
Ara Sınav hazırlık	1	30	30
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	40	40
Toplam iş yükü			112
Toplam iş yükü / 30			3,7
Dersin AKTS Kredisi			4

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	40
Ödev	-
Yarıyıl Sonu Sınavı	60
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme becerisi	4
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	5
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	4
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	4
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	4
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	4
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	5
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	2
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	4
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	2
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	3
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	3

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Araştırma ve Deneme Metotları	251314028

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
4	2	2	4

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Zorunlu

Önkoşul Dersleri	İstatistik dersini başarı ile tamamlamış olmak
Dersin Amacı	İstatistik dersinden sonraki ikinci aşaması olan Araştırma ve Deneme Metotları dersinde farklı deneme desenleri örneklerle açıklanmakta ve bu yöntemlerle, elde edilen verilerin analizleri ve sonuçlarının yorumlamaları anlatılmaktadır. -Öğrencilere araştırmacı misyonunu kazandırılması, -Analitik düşüncenin geliştirilmesi, -Ziraatın değişik dallarında yorum yapma kabiliyetlerinin artırılması, hedeflenmiştir.
Dersin Kısa İçeriği	Denemelerin planlanması, tertiplenmesi ve yürütülmesindeki esaslar, Deneme Hatası, Tekerrür ve Paralel Kavramı, Bağımsız iki grubun karşılaştırılması F dağılımı ve varyans analizi tekniği, Tesadüf Parselleri Deneme Düzeni, Örnek problem çözümleri ve sonuçlarının yorumlanması. Çoklu karşılaştırma yöntemleri, Asgari Önemli Fark yöntemi, Duncan testi, Örnek problem çözümleri ve sonuçlarının yorumlanması $F = t^2$ ilişkisi. Varyans analizinin ön şartları, varyansların homojenlik kontrolü, Örnek problem çözümleri ve sonuçlarının yorumlanması. Tesadüf Blokları Deneme Deseni, Latin Karesi Deneme Deseni, Nispi etkenlik, Eksik gözlemler, Örnek problem çözümleri ve sonuçlarının yorumlanması. Faktöriyel Denemeler, Tesadüf Parsellerinde Faktöriyel Denemeler, Örnek problem çözümleri ve sonuçlarının yorumlanması İnteraksiyon kavramı, Basit ve esas etkiler, Örnek problem çözümleri ve sonuçlarının yorumlanması. Tesadüf Bloklarında Faktöriyel Denemelerin tertiplenmesi, Örnek problem çözümleri ve sonuçlarının yorumlanması. Latin Karesinde Faktöriyel Denemelerin tertiplenmesi, Örnek problem çözümleri ve sonuçlarının yorumlanması. Tesadüf Parsellerinde Bölünmüş Parseller, Örnek problem çözümleri ve sonuçlarının yorumlanması Tesadüf Bloklarında Bölünmüş Parseller, Örnek problem çözümleri ve sonuçlarının yorumlanması Tesadüf Bloklarında Bölünmüş Parseller, Örnek problem çözümleri ve sonuçlarının yorumlanması Tekrarlanan Ölçümlü Denemeler, Tek Faktörlü Tekrarlanan Ölçümlü Denemeler, Örnek problem çözümleri ve sonuçlarının yorumlanması. Tekrarlanan Ölçümlü Denemeler, Tek Faktörlü Tekrarlanan Ölçümlü Denemeler, Örnek problem çözümleri ve sonuçlarının yorumlanması. İki Faktörlü Tekrarlanan Ölçümlü Denemeler, Örnek problem çözümleri ve sonuçlarının yorumlanması

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Öğrenci ders içeriği konuları öğrenir ve anlatır.	1, 3, 11, 12	1, 2, 5, 10, 11, 12, 13	A, K
2			
3			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	İsmail KESKİN, Ensar BAŞPINAR Yasin ALTAY, Nazire MİKAİL, Deneyisel İstatistik Yöntemler (RStudio Uygulamalı) (Basılmamış) Orhan DÜZGÜNEŞ, Tahsin KESİCİ, Orhan KAVUNCU ve Fikret GÜRBÜZ (1987). Araştırma ve Deneme Metodları (istatistik Metodları-II). Ankara Üniversitesi, Ziraat fakültesi Yayınları:1021, Ders Kitabı: 295. Mehmet MENDEŞ (2013). Uygulamalı Bilimler için İstatistik ve Araştırma Yöntemleri (3. Baskı), İstanbul, Kriter Yayıncılık Douglas C. MONTGOMERY, Design and Analysis of Experiments,Fifth Edition (2001). Arizona State University John Wiley & Sons, Inc
Yardımcı Kaynaklar	Fikret GÜRBÜZ, Ensar BAŞPINAR ve Zahide KOCABAŞ (1995). Araştırma ve Deneme Metodları Uygulama Kılavuzu (II. Baskı). Ankara Üniversitesi, Ziraat fakültesi, Yayın No: 1431, Uygulama Kılavuzu: 244.
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Dizüstü Bilgisayar, Hesap Makinası, Usb Bellek

Dersin Haftalık Planı	
1	Denemelerin planlanması, tertiplenmesi ve yürütülmesindeki esaslar, Deneme Hatası, Tekerrür ve Paralel Kavramı, Bağımsız iki grubun karşılaştırılması ve istatistik paket programlar yardımı ile uygulaması
2	F dağılımı ve varyans analizi tekniği, Tesadüf Parselleri Deneme Düzeni, Örnek problem çözümleri, sonuçlarının yorumlanması ve istatistik paket programlar yardımı ile uygulaması
3	Çoklu karşılaştırma yöntemleri, Asgari Önemli Fark yöntemi, Duncan testi, Örnek problem çözümleri, sonuçlarının yorumlanması ve istatistik paket programlar yardımı ile uygulaması
4	$F = t^2$ ilişkisi, Varyans analizinin ön şartları, Varyansların homojenlik kontrolü, Bartlett- Khi-Kare istatistiği, Örnek problem çözümleri, sonuçlarının yorumlanması ve istatistik paket programlar yardımı ile uygulaması
5	Tesadüf Blokları Deneme Düzeni, Latin Karesi Deneme Düzeni, Nispi etkenlik, Eksik gözlemler, Örnek problem çözümleri, sonuçlarının yorumlanması ve istatistik paket programlar yardımı ile uygulaması
6	Faktöriyel Denemeler, Tesadüf Parsellerinde Faktöriyel Denemeler, Örnek problem çözümleri, sonuçlarının yorumlanması ve istatistik paket programlar yardımı ile uygulaması
7	İnteraksiyon kavramı, Basit ve esas etkiler, Örnek problem çözümleri, sonuçlarının yorumlanması ve istatistik paket programlar yardımı ile uygulaması
8	Ara Sınavlar
9	Tesadüf Bloklarında Faktöriyel Denemelerin tertiplenmesi, Örnek problem çözümleri, sonuçlarının yorumlanması ve istatistik paket programlar yardımı ile uygulaması
10	Tesadüf Blokları Faktöriyel Denemelerden elde edilen verilerin analizi ve istatistik paket programlar yardımı ile uygulaması
11	Tesadüf Parsellerinde Bölünmüş Parseller, Örnek problem çözümleri, sonuçlarının yorumlanması ve istatistik paket programlar yardımı ile uygulaması
12	Tesadüf Bloklarında Bölünmüş Parseller, Örnek problem çözümleri, sonuçlarının yorumlanması ve istatistik paket programlar yardımı ile uygulaması
13	Tekrarlanan Ölçümlü Denemeler, Tek Faktörlü Tekrarlanan Ölçümlü Denemeler, Örnek problem çözümleri, sonuçlarının yorumlanması ve istatistik paket programlar yardımı ile uygulaması
14	Tekrarlanan Ölçümlü Denemeler, Tek Faktörlü Tekrarlanan Ölçümlü Denemeler, Örnek problem çözümleri, sonuçlarının yorumlanması ve istatistik paket programlar yardımı ile uygulaması
15	Tekrarlanan Ölçümlü Denemeler, İki Faktörlü Tekrarlanan Ölçümlü Denemeler, Örnek problem çözümleri, sonuçlarının yorumlanması ve istatistik paket programlar yardımı ile uygulaması
15,17	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	4	56
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	4	3	12
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Ara sınav	1	1	1
Ara Sınav hazırlık	1	20	20
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	35	35
Toplam iş yükü			125
Toplam iş yükü / 30			4,16
Dersin AKTS Kredisi			4

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	40
Ödev	
Yarıyıl Sonu Sınavı	60
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme becerisi	5
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	3
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	5
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	3

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Bitki Koruma	251314029

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
4	2	0	3

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Zorunlu

Önkoşul Dersleri	
Dersin Amacı	Kültür bitkilerine zarar veren hastalık ve zararlıların tanınması ve mücadele yöntemlerinin hakkında genel bilgi verilmesidir
Dersin Kısa İçeriği	Bitkilerdeki hastalık belirtileri ve semptomlar; hastalıklara neden olan canlı ve cansız etmenler; hastalıkların kontrolünde kullanılan yöntemler, böceklerin sistematikteki yeri ve önemi, böceklerin morfolojik ve fizyolojik özellikleri, üreme biyolojisi ve böceklerin ekolojisi, hakkında genel bilgiler verilecektir.

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Bitkilerdeki hastalık belirtilerini ve semptomları kavramlarını açıklayabilecekler	3,4,6	1,2,5	A
2 Bitki hastalıklarına neden olan canlı ve cansız etmenleri tespit edebilecekler	3,4,6	1,2,5	A
3 Tarımsal mücadele yöntemleri hakkında genel bilgileri uygulayabilecekler	3,4,6	1,2,5	A
4 Bitkilerde zararlı böcek ve hastalık kavramlarıyla ne ifade etmek istediklerini açıklayabilecekler	3,4,6	1,2,5	A
5 Böcek morfolojisi, fizyolojisi, üreme biyolojisi ve böcek ekolojisi gibi genel entomoloji kavramlarıyla ilgili bilgilerini uygulayabileceklerdir.	3,4,6	1,2,5	A
6			
7			
8			
9			
10			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Tarımsal Savaşım Yöntem ve İlaçları. 1993. Delen, N. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ofset Basımevi, İzmir.
Yardımcı Kaynaklar	Agricultural Chemicals. 1991. Thomson, W. T. Book IV-Fungicides, Thomson Puplication, California. Agricultural Chemicals. 1991. Thomson, W. T. Book III-Miscellaneous Agricultural Chemicals, Thomson Puplication, California. Agricultural Chemicals. 1991. Thomson, W. T. Book I-Insecticides, Thomson Puplication, California. The Pesticide Manual. 1995. Tomlin, C. Incorporating the Agrochemicals Handbook, Crop Protection Publication, U.K. Tarımsal Zararlılarla Savaş Yöntem ve İlaçları. 1993. Öncüler, C. Ege Üniversitesi Basımevi, İzmir. Tarımda İlaçlı Mücadelenin Temel Prensipleri. 1996. Kaygısız, H. Hasad Yayıncılık LTD. ŞTİ. Rebel Ofset, İstanbul. Bitki Koruma El Kitabı. 2002. Anonymous. T.C. tarım ve Köyişleri Bakanlığı İzmir İl Müdürlüğü Yayınları No:352.
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Bilgisayar, projeksiyon cihazı.

Dersin Haftalık Planı	
1	Tarımsal savaşım kavramı ve tarımsal savaşımında kullanılan yöntemlere giriş
2	Zararlılarla savaşımında kültürel önlemler
3	Zararlılara karşı uygulanan iç ve dış karantina önlemleri
4	Zararlılara karşı uygulanan iç ve dış karantina önlemleri
5	Zararlılara karşı uygulanan biyoteknik yöntemler
6	Zararlılara karşı uygulanan biyolojik mücadele ve tüm savaş yöntemleri
7	Zararlılarla savaşımında kimyasal savaş ve uygulanan pestisitlerin özellikleri.
8	Ara Sınavlar
9	Tarımsal savaşım kavramı ve tarımsal savaşımında kullanılan yöntemlere giriş
10	Bitki hastalıklarına karşı kültürel önlemler
11	Bitki hastalıklarına karşı uygulanan biyolojik savaşım yöntemleri
12	Bitkisel hastalıklara karşı uygulanan iç ve dış karantina önlemleri
13	Bitki patojenlerine karşı uygulanan kimyasal savaşım yöntemi
14	Bitki patojenlerine karşı uygulanan kimyasal savaşım yöntemi
15	Arazi çalışması; Kimyasal savaşımında kullanılan fungisitlerin özellikleri
15,17	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	2	28
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	14	2	28
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	2	2
Ara Sınav hazırlık	1	14	14
Yarıyıl sonu sınavı	1	2	2
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	20	20
Toplam iş yükü			94
Toplam iş yükü / 30			3.13
Dersin AKTS Kredisi			3

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	40
Ödev	
Yarıyıl Sonu Sınavı	60
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme	4
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	3
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	3
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	4
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	3
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	3
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	3
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	4
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	3
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	3
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	3
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	4

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Tarla Bitkileri	251314030

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
4	2	0	3

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
			X	

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Zorunlu

Önkoşul Dersleri	-
Dersin Amacı	Tarla tarımının temel ilkelerini ve Türkiye tarla tarımının genel durumunu anlatarak, tarla bitkileri içerisinde yer alan tahıllar, yemeklik tane baklagiller, endüstri bitkileri, yem bitkilerini ve tıbbi ve aromatik bitkilerini bitkisel özellikleri bakımından tanıtmak ve yetiştirme teknikleri konusunda genel bilgiler vermek.
Dersin Kısa İçeriği	Serin iklim tahılları, sıcak iklim tahılları, yemeklik tane baklagiller, endüstri bitkileri ve yem bitkilerinin tanıtımı, yetiştiriciliği, bakımı, hasat-harman kurutma ve depolanması, çeşitleri ile ilgili temel bilgiler.

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PC/PC'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Tarla bitkileri yetiştiriciliği hakkında bilgiler aktarabilir.		1-2	A-K
2 Bölgesindeki tarla bitkilerinin problemlerini öğrenme ve bunların projelerinde görev alabilir.			
3 Tarla bitkileri uygulamalarında çevreye duyarlı bireyler olabilirler.			
4 Önemli tarla bitkileri türlerinin morfolojik özelliklerini öğrenerek teşhis yapabilir.			
5 Üreticilerin amacına uygun tarla bitkilerini önerebilme			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Gökkuş A., Kantar F., Karadoğan T., Koç, A., 2008. Tarla Bitkileri. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi yayınları, yayın no:188, 190, Erzurum.
Yardımcı Kaynaklar	Geçit H.H., Çiftçi C.Y., Emekler Y., İkincikarakaya S., Adak M.S., Kolsarıcı Ö., Ekiz H., Altınok S., Sancak C., Sevimay C.S., Kendir H. 2009. Tarla Bitkileri. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yayın No.1569, 540, Ankara.
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	-

Dersin Haftalık Planı	
1	Tarla bitkilerinin sınıflandırılması
2	Ekoloji, tohumluk, tarla tarımı sistemleri
3	Toprak işleme,nadas, ekim, ekim nöbeti
4	Gübreleme, azot fiksasyonu, sulama
5	Yabancı otlar ve mücadele, hasat
6	Tarla bitkilerinin ıslahı
7	Tahıl yetiştiriciliği, serin iklim tahılları
8	Ara Sınavlar
9	Tahıl yetiştiriciliği, sıcak iklim tahılları
10	Endüstri bitkileri yetiştiriciliği
11	Endüstri bitkileri yetiştiriciliği
12	Yemeklik tane baklagiller yetiştiriciliği
13	Yemeklik tane baklagiller yetiştiriciliği
14	Yem bitkileri yetiştiriciliği
15	Yem bitkileri yetiştiriciliği
15,17	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	2	28
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)			
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	1	1
Ara Sınav hazırlık			
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık			
Toplam iş yükü			30
Toplam iş yükü / 30			2/30
Dersin AKTS Kredisi			3

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	40
Ödev	
Yarıyıl Sonu Sınavı	60
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme becerisi	2
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	2
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	2
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	2
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	2
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	2
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	2
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	2
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	2
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	2
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	2
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	3

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
İş Sağlığı ve Güvenliği II	

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
	Teorik	Uygulama		
4	2	0		2

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Zorunlu

Önkoşul Dersleri	İş Sağlığı ve Güvenliği I
Dersin Amacı	İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ve yasal mevzuat hakkında bilgi edinilmesi, iş yerinde görülen ve hastalığa sebep olan çevresel faktörleri tespit edebilmek, farklı iş kollarında risk değerlendirmesi yapabilmek
Dersin Kısa İçeriği	İSG Kanunu ve yasal mevzuat, yangın, kişisel koruyucu donanımlar, sektörel bazda İSG

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PC/PC'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 İş Sağlığı ve Güvenliği mevzuatını öğrenecektir.		1	A
2 Çalışma alanlarında yangından korunma ilkelerini açıklayabilecektir.		1	A
3 İşverenin hukuki sorumluluğunu analiz edebilecektir.		1	A
4 Risk, önleme ve güvenlik kültürünü benimseyebilecektir.		1	A
5 İş hayatında iş güvenliği bakımından sorumluluklarını kavrayabilecektir.		1	A
6 İş hijyenini tanımlayabilecektir ve iş hijyeninin risk etmenlerini açıklayabilecektir.		1	A
7			
8			
9			
10			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Kahya, E. ve Özkar, D. (2022). <i>İş güvenliği</i> . Eskişehir: Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Yayınları, No: 246.
Yardımcı Kaynaklar	İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Bilgisayar, projeksiyon

Dersin Haftalık Planı	
1	Ders kapsamı, yürütme, değerlendirme
2	İş Kazaları Tanım, çeşitleri, sınıflandırma İş kazalarına neden olan etmenler İş kazalarının bildirim yükümlülükleri
3	Kişisel koruyucu donanımlar (+videolar)
4	Yangın (+videolar)
5	İSG Kanunu
6	İş kazalarıyla ilgili örnek Yargıtay kararlarının incelenmesi
7	İş hijyeni
8	Acil durum planı
9	Ara Sınavlar
10	İş kazaları ve meslek hastalıklarıyla ilgili istatistiklerin incelenmesi, sık görülen kaza ve hastalıklar ve önlemler
11	Yasal mevzuat a) Gürültü b) Titreşim c) Elle taşıma (yük kaldırma)
12	Yasal mevzuat a) Ekranlı araçlarla çalışma (ofis ergonomisi) b) ISG eğitimleri
13	Gıda ve hayvancılık sektöründe İSG
14	Gıda ve hayvancılık sektöründe İSG
15	Tarımda İSG
16,17	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	2	28
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	7	2	14
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	1	1
Ara Sınav hazırlık	1	10	10
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	20	20
Toplam iş yükü			74
Toplam iş yükü / 30			2,4
Dersin AKTS Kredisi			2

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	40
Ödev	
Yarıyıl Sonu Sınavı	60
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme	2
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	1
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	1
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	1
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	1
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	1
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	1
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	1
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	1
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	1
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	1
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	3

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Sosyal Seçmeli Ders II	

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
4	3	0	3

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Seçmeli

Önkoşul Dersleri	-
Dersin Amacı	
Dersin Kısa İçeriği	

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	
Yardımcı Kaynaklar	
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Bilgisayar, projektör

Dersin Haftalık Planı	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	Ara Sınavlar
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
15,17	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	3	42
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	2	3	6
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	1	1
Ara Sınav hazırlık	1	20	20
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	25	25
Toplam iş yükü			95
Toplam iş yükü / 30			3,16
Dersin AKTS Kredisi			3

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	40
Ödev	-
Yarıyıl Sonu Sınavı	60
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme	1
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	1
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	1
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	1
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	1
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	1
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	1
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	1
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	1
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	1
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	1
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	3

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
GENEL BAĞCILIK	251315015

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
5	1	2	4

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Zorunlu

Önkoşul Dersleri	
Dersin Amacı	Öğrencilere genel bağcılık konusunda bilgi ve becerilerin kazandırılması.
Dersin Kısa İçeriği	Bağcılığın tarihçesi, Türkiye ve dünyada bağcılık, eski-yeni bağcılık, üzümün beslenme açısından önemi, kullanım alanları, asmanın iklim ve toprak istekleri, asmanın morfolojik yapısı, çoğaltılması, kültürel işlemler gibi konularda bilgi verilecektir.

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Bağcılık tarihçesi hakkında genel bilgiye sahip olmak.	5	1,2	A
2 Dünya ve Türkiye bağcılığı hakkında bilgi sahibi olmak.	5	1,2	A
3 Asma yetiştiriciliği için gerekli iklim ve toprak isteklerinin öğrenmek.	3	1,2	A
4 Asmanın çoğaltılması, budaması ve anaç kullanımını öğrenmek.	2	1,6	A
5 Asma fidan üretim ve aşamalarını öğrenmek	6	1,6	A
6 Doğru bir bağ tesisi ve bu tesiste yapılması gereken kültürel işlemleri öğrenmek.	1	1,6	A
7 Bağcılıkta budama şekilleri ve terbiye sistemlerini öğrenmek	6	1,6	A
8 Bağcılıkta yaygın hastalıkları ve mücadele yöntemlerini öğrenmek.	9	1,2	A
9 Bağcılıkta yaygın zararlıları ve mücadele yöntemlerini öğrenmek.	9	1,2	A
10 Üzümde hasat ve muhafaza işlemlerini kavrayabilme	10	1,2	A

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Ağaoğlu, Y.S. 1999. Asma Biyolojisi, Bilimsel ve Uygulamalı Bağcılık. Kavaklıdere Eğitim Yayınları. No: 1, 205 s Ankara Çelik, H., Ağaoğlu, Y.S., Fidan Y., Marasalı, B., Söylemezoğlu, G. 1998. Genel Bağcılık Sunfidan Mesleki Kitaplar Serisi:1, 253 s, Ankara.
Yardımcı Kaynaklar	Çelik, S. 1998. Bağcılık (Ampeloloji) Cilt-1. 426 s, Tekirdağ. Weaver, R.J., 1976. Grape Growing. John Wiley and Sons, 371 s. Coombe, B.G. and Dry, P.R. 1992 Viticulture (Vol.1,2) Winetitles, Adelaide.
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Projeksiyon ve bilgisayar

Dersin Haftalık Planı	
1	Bağcılığın tarihçesi, kültür tarihi ve genetik kaynakları
2	Türkiye ve dünyada bağcılık
3	Üzümün tüketim şekilleri ve besin değeri
4	Üzümlerin sınıflandırılması
5	Asmanın iklim ve toprak istekleri
6	Asmanın morfolojik yapısı
7	Ampelografi ve asmanın çoğaltılması
8	Ara Sınavlar
9	Asma fidan üretimi
10	Bağ tesisi ve budama
11	Terbiye sistemleri
12	Kültürel işlemler (toprak işleme, sulama, gübreleme, mücadele)
13	Kültürel işlemler (toprak işleme, sulama, gübreleme, mücadele)
14	Üzüm üretimi, ticareti ve değerlendirme şekilleri
15	Hasat, tasnif, ambalaj, saklama ve kurutma
15,17	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	4	56
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	14	1	14
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	2	2
Ara Sınav hazırlık	1	25	25
Yarıyıl sonu sınavı	1	2	2
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	25	25
Toplam iş yükü			124
Toplam iş yükü / 30			4.13
Dersin AKTS Kredisi			4

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	40
Ödev	-
Yarıyıl Sonu Sınavı	60
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri	4
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	3
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	3
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	2
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	3
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	4
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	4
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	1
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	3
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	2
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	2
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	3

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Süs Bitkileri Yetiştiriciliği	251315016

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
5	1	2	4

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Zorunlu

Önkoşul Dersleri	-
Dersin Amacı	Süs Bitkileri sektörünü tanımak, sektör kollarını oluşturan kesme çiçekler, dış mekân bitkileri, iç mekân bitkileri ve soğanlı bitkileri hakkında bilgi sahibi olup üretim yöntemleri hakkında bilgi sahibi olmayı amaçlamaktadır.
Dersin Kısa İçeriği	Süs bitkileri üretiminin sosyo-ekonomik önemi ve tarihi gelişimi, süs bitkilerinin tanımı, sınıflandırılması, kesme çiçekler, dış mekân bitkileri, iç mekân bitkileri ve soğanlı bitkiler genel bilgiler ve yetiştiriciliği

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Süs bitkileri sektörünün ülke ekonomisindeki yerini öğrenecek ve bu sektör içerisinde yer alan kollar ve bu kollardaki ürünlerin yetiştiriciliği hakkında genel bilgi sahibi olacaklardır	1,2,5,6,7,9,12	1,2,5,6,11,12	A, D, K
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Mengüç,A..1996. Süs Bitkileri Anadolu Üniversitesi, Açıköğretim Fakültesi Yayınları,Eskişehir. Tanrıverdi, F. 1993. Çiçek Üretim Tekniği, Sera ve Açık Alanlarda Saksı, Kesme ve Bahçe Çiçeği Yetiştirme İlkeleri Ders Kitabı, İnkilap Kitabevi, İstanbul.
Yardımcı Kaynaklar	Altan, S.,1989. Süs Bitkileri Üretim Tekniği. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders Kitapları Yayını, No. 9, Adana. Korkut A., 1993. Seralarda Çiçek Yetiştiriciliği, Sera Üreticisinin El Kitabı,, Yayın Yeri: Hasad Yayıncılık.
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Projeksiyon

Dersin Haftalık Planı	
1	Süs bitkileri üretiminin sosyo-ekonomik önemi ve tarihi gelişimi
2	Dünya’da ve Türkiye’de Süs Bitkileri Sektörü
3	Süs Bitkilerinin sınıflandırılması
4	Süs Bitkilerinde Yetiştirme Ortamı, Sulama, Gübreleme
5	Süs Bitkilerinde Çoğaltma Yöntemleri
6	Kesme Çiçekler
7	Kesme Çiçek Yetiştiriciliği
8	Ara Sınavlar
9	İç Mekan Bitkileri
10	İç Mekan Bitkisi Yetiştiriciliği
11	Dış Mekan Bitkileri
12	Dış Mekan Bitkileri Yetiştiriciliği
13	Soğanlı Bitkiler
14	Soğanlı Bitkilerin Yetiştiriciliği
15	Soğanlı Bitkilerin Yetiştiriciliği
15,17	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	3	42
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)			
Ödev	1	20	20
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	1	1
Ara Sınav hazırlık	1	25	25
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	35	35
Toplam iş yükü			124
Toplam iş yükü / 30			4,13
Dersin AKTS Kredisi			4

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	40
Ödev	10
Yarıyıl Sonu Sınavı	50
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme becerisi	4
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	5
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	5
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	3
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	5
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	3
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	3

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Bahçe Bitkilerinde Çoğaltma Teknikleri	251315017

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
5	1	2	4

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Zorunlu

Önkoşul Dersleri	
Dersin Amacı	Bahçe bitkilerinde çoğaltma yöntemleri ve esasları hakkında detaylı bilgi vermek
Dersin Kısa İçeriği	Bahçe bitkilerinde generatif ve vejetatif çoğaltma yöntemlerini, meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerinin hangi yöntemle çoğaltılacağı bilgilerini kapsamaktadır.

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Bahçe Bitkilerinin çoğaltılmasında kullanılan yöntemler hakkında bilgiler edinir	1,2,4,5,6,7,12	1,2,5,6	A
2 Meyve türlerine göre çoğaltma yöntemlerini öğrenir	1,2,4,5,6,7,12	1,2,5,6	A
3 Sebze, bağ ve süs bitkisi türlerine göre çoğaltılma yöntemlerini öğrenir.	1,2,4,5,6,7,12	1,2,5,6	A
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	M. Yılmaz, Bahçe Bitkileri Yetiştirme Tekniği Hartmann, H.T., Kester, D.E., Davies, Jr.F., Geneve, R.L., 1997. Plant Propagation Principles and Practies. Sixth Edition, Prentice Hall, New Jersey Özbek, S., 1978. Genel Meyvecilik (Kışın Yapracağını Döken Meyve Türleri). Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No. 128. Ders Kitabı 11
Yardımcı Kaynaklar	
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Projeksiyon ve bilgisayar

Dersin Haftalık Planı	
1	Bahçe bitkilerinde çoğaltma yöntemleri
2	Generatif çoğaltma yöntemi
3	Vejetatif çoğaltma yöntemleri
4	Daldırma ile çoğaltma
5	Çelikle çoğaltma ve uygulaması
6	Çelikle çoğaltma ve uygulaması
7	Aşılama ile çoğaltma
8	Ara Sınav
9	Aşılama ile çoğaltma
10	Bahçe bitkilerinde kullanılan anaçlar
11	Göz aşılı ve uygulaması
12	Kalem aşılı ve uygulaması
13	Kalem aşılı ve uygulaması
14	Özelleşmiş organlarla çoğaltma
15	Doku kültürü ile çoğaltma
15,17	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	3	42
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	14	2	28
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	2	2
Ara Sınav hazırlık	1	25	25
Yarıyıl sonu sınavı	1	2	2
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	25	25
Toplam iş yüğü			124
Toplam iş yüğü / 30			4.13
Dersin AKTS Kredisi			4

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	40
Ödev	-
Yarıyıl Sonu Sınavı	60
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri	5
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	5
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	2
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	5
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	5
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	5
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	5
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	3
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	3
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	2
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	2
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	5

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Mesleki Uygulama I	251315013

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
5	0	4	3

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Zorunlu

Önkoşul Dersleri	Yok
Dersin Amacı	Öğrencilere pratik bilgilere sahip olmaları için Bahçe Bitkileri konularında öğretim üyelerinin gözetiminde uygulamalar ve teknik geziler yaptırılmasıdır.
Dersin Kısa İçeriği	Aldığı derslerle ilgili arazi ve laboratuarda uygulamalı eğitiminin yaptırılması. Ders kapsamında teknik gezilerle görüş ve bilgi artırılması

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PC/PC'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Öğrenci ders içeriği konuları öğrenir ve anlatır.	1,2,3,4,5,6,7,8,10,11,12	1,3,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15	E,F,G,I,J,K
2			
3			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Konuyla ilgili dökümanlar ve internet kaynakları
Yardımcı Kaynaklar	Konuyla ilgili dökümanlar ve internet kaynakları
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Projeksiyon ve bilgisayar

Dersin Haftalık Planı	
1	Hasat kriterleri
2	Hasat kriterleri
3	Kurum ve kuruluş ziyaretleri
4	Bazı laboratuvar testleri
5	Bazı laboratuvar testleri
6	Meyve hasadı
7	Ürün kayıpları
8	I. Ara Sınav / Ürün kayıpları
9	Bahçe Bitkileri pazarlama stratejileri
10	Bahçe Bitkileri pazarlama stratejileri
11	Kurum ve kuruluş ziyaretleri
12	Meyve hasadı
13	Meyve hasadı
14	Kurum ve kuruluş ziyaretleri
15	Yarıyıl sonu sınavı

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	2	28
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	4	2	8
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	1	1
Ara Sınav hazırlık	1	15	15
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	40	40
Toplam iş yükü			93
Toplam iş yükü / 30			3,1
Dersin AKTS Kredisi			3

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Mezuniyet Tezi	50
Tez Sunumu	50
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme becerisi	4
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	2
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	2
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	3
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	4
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	2
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	4
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	3
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	3
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	4
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	4

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü	Tüm Bölüm Öğretim Üyeleri			
İmza				

22/072024



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Bahçe Bitkilerinde Organik Tarım	251315008

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
5	2	0	3

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Seçmeli

Önkoşul Dersleri	Yok
Dersin Amacı	Çevre ve insan sağlığına dost bir üretim şekli olan organik tarımın genel esasları, sertifikasyon sistemi, organik tarım kanunu ve yönetmeliği ile organik tarımsal üretimde karşılaşılan sorunlar ve çözüm yollarını öğretmek
Dersin Kısa İçeriği	Organik tarım ve genel esasları, organik tarım kanunu ve yönetmeliği, sertifikasyon sistemi, organik meyve, sebze ve bağ yetiştirme teknikleri

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Öğrenci ders içeriği konuları öğrenir ve anlatır.	1,2,3,4,5,6,7,9,10,11,12	1, 4, 5, 7, 8, 11	A, K
2			
3			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Zengin,M. (2007). Organik Tarım, Hasad Yayıncılık, 136s. İlbaş, A.İ. (2009). Organik Tarım İlkeler ve Ulusal Mevzuat, Efil Yayınevi, 267s. Anonim (2010). Organik Tarım Araştırma Sonuçları 2005-2010, (Ed. Ayşen Alay Vural), Tarımsal Araştırmalar Genel Müdürlüğü, Ankara, 362s.
Yardımcı Kaynaklar	Agriculture, Environment and Food Security (2002) (Edited: N. Scialabba and C. Hattam), Environment and Natural Resources Series No:4, FAO, Rome, 258 p.
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Projeksiyon ve bilgisayar

Dersin Haftalık Planı	
1	Organik tarımın felsefesi ve genel esasları
2	Dünya ve Türkiye’de organik tarımın gelişim süreci
3	Organik tarım kanunu ve organik tarım yönetmeliği
4	Organik tarım sertifikasyon sistemi
5	Organik tarımda toprak verimliliğinin artırılması
6	Organik bahçe bitkileri üretiminde alternatif sistemler
7	Yeşil gübreleme ve etkileri
8	Organik tarımda toprak işleme; Organik tarımda ekim nöbeti
9	Organik meyve yetiştirme ilkeleri
10	Organik sebze yetiştirme ilkeleri
11	Ara Sınav / Organik bahçe bitkileri üretim alanları ve yörelerimiz
12	Organik bağ yetiştirme ilkeleri; Organik tarımda bitki koruma esasları
13	Organik tarımda ekonomik analiz
14	Organik tarımda karşılaşılabilecek sorunlar ve çözüm yolları
15,16	Yarıyıl Sonu Sınavı

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	2	28
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	4	3	12
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	1	1
Ara Sınav hazırlık	1	20	20
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	30	30
Toplam iş yükü			92
Toplam iş yükü / 30			3,06
Dersin AKTS Kredisi			3

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	40
Ödev	
Yarıyıl Sonu Sınavı	60
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme becerisi	5
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	3
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	3
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	5
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	5
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	5
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	3
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	5
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	4
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	3
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	5

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Mesleki İngilizce	251315019

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
5	2	2	4

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Seçmeli

Önkoşul Dersleri	
Dersin Amacı	Öğrencilere yabancı dilde mesleki terminolojiyi öğretmek ve bu terminolojiyi kullanma becerisi kazandırmak.
Dersin Kısa İçeriği	Branşlarında gerekli olan kelimeleri ve kalıpları öğretmek, kendilerini ifade edebilmelerini sağlamak ve gelecekte iş hayatına hazırlamak.

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PC/PC'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Bahçe bitkilerinde mesleki terminolojiyi öğrenir.	1,5	1,2,5	A
2 Okuma, konuşma, dinleme ve yazma da bu terminolojiyi kavrar.	1,5	1,2,5	A
3 Uluslararası iletişimin önemini kavrar.	1,5	1,2,5	A
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü, İngilizce-Türkçe Bahçe Terimleri Sözlüğü, Vocabulary Of Horticulture, http://bahce.ziraat.akdeniz.edu.tr/dinamik/10/212.pdf İnternet makaleleri.
Yardımcı Kaynaklar	Eser, D., Tarımsal Ekoloji Terimler Sözlüğü II.Baskı Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları Ebcioglu, N., Bitki Adları Sözlüğü, İnkılap kitabevi
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Projeksiyon ve bilgisayar

Dersin Haftalık Planı	
1	Meyve Yetiştiriciliği ile ilgili dokümanların Türkçe çeviri çalışmaları
2	Meyve Yetiştiriciliği ile ilgili dokümanların Türkçe çeviri çalışmaları
3	Meyve Yetiştiriciliği ile ilgili dokümanların Türkçe çeviri çalışmaları
4	Meyve Yetiştiriciliği ile ilgili dokümanların Türkçe çeviri çalışmaları
5	Meyve Yetiştiriciliği ile ilgili dokümanların Türkçe çeviri çalışmaları
6	Sebze Yetiştiriciliği ile ilgili dokümanların Türkçe çeviri çalışmaları
7	Sebze Yetiştiriciliği ile ilgili dokümanların Türkçe çeviri çalışmaları
8	Ara Sınavlar
9	Sebze Yetiştiriciliği ile ilgili dokümanların Türkçe çeviri çalışmaları
10	Bağ Yetiştiriciliği ile ilgili dokümanların Türkçe çeviri çalışmaları
11	Bağ Yetiştiriciliği ile ilgili dokümanların Türkçe çeviri çalışmaları
12	Bağ Yetiştiriciliği ile ilgili dokümanların Türkçe çeviri çalışmaları
13	Bağ Yetiştiriciliği ile ilgili dokümanların Türkçe çeviri çalışmaları
14	Süs Bitkileri Yetiştiriciliği ile ilgili dokümanların Türkçe çeviri çalışmaları
15	Süs Bitkileri Yetiştiriciliği ile ilgili dokümanların Türkçe çeviri çalışmaları
15,17	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	2	28
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	14	3	42
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	2	2
Ara Sınav hazırlık	1	25	25
Yarıyıl sonu sınavı	1	2	2
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	25	25
Toplam iş yükü			124
Toplam iş yükü / 30			4.13
Dersin AKTS Kredisi			4

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	40
Ödev	-
Yarıyıl Sonu Sınavı	60
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri	4
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	5
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	4
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	4
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	1
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	3
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	3
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	1
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	3
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	2
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	2
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	3

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Bahçe Bitkilerinde Sürdürülebilir Tarım	251315020

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
5	2	2	4

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Seçmeli

Önkoşul Dersleri	-
Dersin Amacı	Öğrencilere bahçe bitkilerinde sürdürülebilir tarımın tanımı, amaçları, ilkeleri, sürdürülebilir tarım sistemlerini öğretmek ve çevre ve tüketici ile dost üretim yöntemlerinin önemi ve uygulamaları öğrenmesi amaçlanmaktadır.
Dersin Kısa İçeriği	Sürdürülebilir tarım tanımı, gerekçesi, uygulama prensipleri, organik tarım, iyi tarım uygulamaları (Good Agricultural Practices, GAP), tarım ve bahçe ürünleri endüstrisindeki tarım uygulamalarının sertifikasyonu için iyi tarım uygulamaları'nın bir üretim standardı olarak GLOBALGAP Protokolü, Bahçe Bitkilerinde sürdürülebilir tarım uygulamalarına örnekler.

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Sürdürülebilir tarımın tanımı, gerekçe ve prensiplerini öğrenir.	1, 3, 4, 9	1	A
2 Sürdürülebilir tarım yöntemlerinden organik tarım konusunda bilgi sahibi olur.	4, 9	1	A
3 Sürdürülebilir tarım yöntemlerinden iyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olur.	4, 9	1	A
4 GLOBAL-GAP protokolü konusunda bilgi sahibi olur.	4	1	A
5 Bu prensipler çerçevesinde üretim yaptırarak karşılaşılabilecek problemlere çözüm üretebilir.	1, 2	1	A
6			
7			
8			
9			
10			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Ekolojik Tarım (Ekolojik Tarım Eğitimi Ders Notları) ETO Tarım ve Köyişleri Bakanlığı. 1999. Er, C., Başalma, D., 2008, Organik Tarımdaki Gelişmeler, Seçkin Yayıncılık, 308 sayfa.
Yardımcı Kaynaklar	Güncel Yayınlar Türkiye 1., 2. Ekolojik Tarım Sempozyumları Organic Farming Diamond Farm Enterprises New Yrk, USA Lampkin, N., 1990. Mollison, B., 1988, Permaculture: A Designers' Manual, ISBN-10: 0908228015, ISBN-13: 978-0908228010, Tagari Publications, Australia.
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	

Dersin Haftalık Planı	
1	Sürdürülebilir tarım tanımı ve gerekçesi
2	Dünyada ve ülkemizde organik ve sürdürülebilir tarım başlangıcı ve aşamaları, avantaj ve dezavantajları
3	Sürdürülebilir tarımın uygulama prensipleri
4	Toprak, su, hava ve çevrenin korunması ve bunlara etkili negatif ve pozitif faktörler
5	Tarımsal kaynakların sürdürülebilir kullanım yöntemleri
6	Bahçe Bitkilerinde sürdürülebilir tarım uygulamalarına örnekler
7	İyi tarım uygulamaları (Good Agricultural Practices, GAP)
8	Ara Sınavlar
9	İyi tarım uygulamaları (Good Agricultural Practices, GAP)
10	İyi tarım uygulamaları (Good Agricultural Practices, GAP)
11	İyi tarım uygulamaları (Good Agricultural Practices, GAP)
12	Organik tarım ve prensipleri
13	Organik tarım ve prensipleri
14	Permakültür
15	Biyodinamik tarım
15,17	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	1	4	56
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)			
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)	1	14	14
Ara sınav	1	1	14
Ara Sınav hazırlık			
Yarıyıl sonu sınavı	1	2	28
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık			
Total workload			112
Total workload / 30			3,7
Course ECTS Credit			4

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	40
Ödev	20
Yarıyıl Sonu Sınavı	40
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme becerisi	4
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	3
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	5
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	3
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	5
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	5
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	3
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	1
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	2
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	4
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	4
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	4

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Bahçe Bitkileri Biyoteknolojisi	251315021

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
5	2	2	4

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Seçmeli

Önkoşul Dersleri	-
Dersin Amacı	Biyoteknolojik yöntemlerin bitkilerde uygulanması, bitki ıslahında nelerin yapıldığı ve yapılabileceği hakkında temel bilgiler vermektir. Mikro ve makro teknikleri öğretir. Öğrencilerin biyoteknoloji hakkında temel prensipleri öğrenmesi hedeflenir.
Dersin Kısa İçeriği	Doku kültürlerinde kullanılan besin ortamları ve kültür şartları, organogenezis ve embriyogenezis ile in vitro bitki rejenerasyonu, protoplast kültürü ve somatik melezleme, haploid bitki üretimi ve bitki ıslahında kullanımı, doku kültürleri aracılığıyla hastaliksız bitki üretimi ve mikroçoğaltma, gen transfer teknikleri, herbisitlere karşı toleranslı ve böceklerle karşı dayanıklı bahçe bitkilerinin üretilmesi

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Biyoteknik bilgi kaynağını kullanabilme	4, 7, 8	1	A
2 Biyoteknoloji ile agronomik karakterleri düzenleyebilme	4, 7, 8	1	A
3 Farklı tür çeşit geliştirebilme	8	1	A
4 Genetik kaynakları koruyabilme	4	1	A
5 Gen aktarım prensiplerini kavrayabilme	8	1	A
6 Gen ve agronomik karakter ilişkisi kurabilme	8	1	A
7 Teknolojinin ıslahta kullanımını kavrayabilme	8	1	A
8			
9			
10			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Bitki Biyoteknolojisi I Doku Kültürü ve Uygulamaları 2004 Editörler: S. Özcan, E. Gürel ve M. Babaoğlu Bitki Biyoteknolojisi II Genetik Mühendisliği ve Uygulamaları 2004 Editörler: S. Özcan, E. Gürel ve M. Babaoğlu
Yardımcı Kaynaklar	Güncel yayınlar
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	

Dersin Haftalık Planı	
1	Biyoteknolojinin tanımı
2	<i>In-vitro</i> kültür şartları ve başarıyı etkileyen faktörler
3	Organogenezis ve embriyogenezis ile in vitro bitki rejenerasyonu
4	Haploid bitki üretim yöntemleri
5	Haploid bitki üretimi ve bitki ıslahında kullanımı
6	Protoplast kültürü ve somatik melezleme
7	Mikro çoğaltım
8	Ara Sınavlar
9	<i>In- vitro</i> germplazm muhafazası
10	Embriyo kültürü ve ıslahta kullanımı
11	Somatik embriyogenesis
12	Genetiği değiştirilmiş bitkiler-GDO
13	Gen transfer yöntemleri
14	Gen transfer yöntemleri
15	Gen transferi nedenleri
16,17	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	1	4	56
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)			
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	2	28
Ara Sınav hazırlık			
Yarıyıl sonu sınavı	1	2	28
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık			
Toplam iş yükü			112
Toplam iş yükü / 30			3,7
Dersin AKTS Kredisi			4

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	50
Ödev	
Yarıyıl Sonu Sınavı	50
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme becerisi	3
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	4
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	4
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	4
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	2
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	1
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	3
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	5
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	2
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	2
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	2
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	2

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Bahçe Bitkileri Hastalıkları ve Mücadelesi	251315022

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
5	2	2	4

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Seçmeli

Önkoşul Dersleri	-
Dersin Amacı	Bahçe Bitkilerinde patojen fungus türlerinin ekonomik önemleri ve yayılışları, konukçuları, semptomları, biyolojileri ve bunlara karşı uygulanan mücadele yöntemleri konusunda bilgilendirmek
Dersin Kısa İçeriği	Bahçe bitkilerinde sorun oluşturan fungal kaynaklı hastalıkların tanıtılması ve mücadele yöntemleri

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PC'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Bahçe bitkilerinde hastalığa neden olan fungus türlerini bilir.	1, 2, 4, 7, 8	1	A, K
2 Bahçe bitkilerinde oluşan belirtilerin hangi hastalık olduğunu bilir.	1, 2, 4, 7, 8	1	A, K
3 Hastalık etmeni fungusun biyolojisini bilir.	1, 2, 4, 7, 8	1	A, K
4 Hastalığın ekonomik önemini ve yayılma koşullarını bilir.	1, 2, 4, 7, 8	1	A, K
5 Hastalıklarla mücadelede hangi yöntemleri kullanması gerektiğini bilir.	1, 2, 4, 7, 8	1	A, K
6			
7			
8			
9			
10			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Agrios, G. N., 2005. Plant Pathology, Fourth Edition. Academic Press. USA. Jones, J.B., Jones, P.J., Stall, R.E. and Zitter, T.A., 1991. Compendium of Tomato Diseases. APS Press. USA. Schwartz, H.F. and Mohan, S. K., 1999. Compendium of Onion and Garlic Disease. Third Edition.. APS Press. USA. Sherf ,A. F and Macnab ,A.A., 1986. Vegetable Diseases and Their Control.. Second Edition. John Wiley & Sons. Inc., USA Zitter, T.A., Hopkins, D.L. and Thomas, C.E., 1986. Compendium of Cucurbit Diseases. APS Press. USA.
Yardımcı Kaynaklar	Kurt Ş. 2020. Bitki Fungal Hastalıkları, Akademisyen Kitabevi, Ankara.
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Projeksiyon cihazı ve bilgisayar

Dersin Haftalık Planı	
1	Solanaceae familyasında görülen hastalıklar
2	Solanaceae familyasında görülen hastalıklar
3	Solanaceae familyasında görülen hastalıklar
4	Soğan ve sarımsak hastalıkları
5	Kabakgillerde hastalıklar
6	Cruciferlerde hastalıkları
7	Yaprağı yenilen sebzelerde hastalıklar
8	Ara Sınav
9	Baklagil hastalıkları
10	Baklagil hastalıkları
11	Tek yıllık süs bitkileri hastalıkları
12	Tek yıllık süs bitkileri hastalıkları
13	Çok yıllık park ve süs bitkilerinde görülen hastalıklar Gen transfer yöntemleri
14	Çok yıllık park ve süs bitkilerinde görülen hastalıklar Gen transfer yöntemleri
15	Bağ hastalıkları
16,17	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	1	4	56
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)			
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	2	28
Ara Sınav hazırlık			
Yarıyıl sonu sınavı	1	2	28
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık			
Toplam iş yükü			112
Toplam iş yükü / 30			3,7
Dersin AKTS Kredisi			4

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	50
Ödev	
Yarıyıl Sonu Sınavı	50
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme becerisi	3
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	3
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	3
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	3
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	3
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	3
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	3
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	3
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	3
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	3
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	3
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	3

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Modern Meyvecilik	251315023

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
5	2	2	4

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Seçmeli

Önkoşul Dersleri	Yok
Dersin Amacı	Klasik yetiştiriciliğe göre daha yoğun kullanılan girdiler nedeniyle bodur meyve ağaçlarında sulama, gübreleme, budama, terbiye, destek sistemleri, kullanılan anaçlar gibi uygulamalardaki farklılıklar üzerinde durulur ve dersi alan öğrencinin modern bir meyve bahçesinde yönetim becerisi edinmesi amaçlanır.
Dersin Kısa İçeriği	Modern meyvecilik konusu, bodur, sıkdikim ve yoğun meyvecilik konularını kapsar. Klasik ve geleneksel meyve yetiştiriciliğine göre bahçede kullanılan fidan, gübre, ilaç ve takviye besinler gibi tüm girdiler daha fazla ve yoğun olarak kullanılır. Kültürel işlemlerden özellikle budama ve terbiye çok farklılık gösterir.

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PC'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Öğrenci ders içeriği konuları öğrenir ve anlatır.	1,12	1, 4, 5, 8, 11	A, K
2			
3			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Intensive Orchard Management, Yazar; Dr. Bruce H. Barritt, Basım Yılı; 1992, ISBN;0-9630659-1-2,
Yardımcı Kaynaklar	Genel Meyvecilik, Editörler; R. Gerçekçioğlu ve ark., Bölüm 12. Meyve Ağaçlarının Budanması. Sayfa 385-449.
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Projeksiyon ve bilgisayar

Dersin Haftalık Planı	
1	Modern meyvecilik nedir? Meyveciliğin hangi alanlarını kapsar?
2	Bodur bahçelerde sıra arası ve sıra üzeri dikim aralıklarının tartışılması
3	Modern meyvecilik için uygun bahçe yerinin özellikleri
4	Bodur bahçelerde destek sistemlerinin, direk, herek ve tellerin dizaynı
5	Destek sistemlerinde kullanılan beton, demir ve ağaç malzemelerin bahçe sistemine uygunluğunun belirlenmesi ve kültürel işlemlerin yapılışının kolaylaştırılması
6	Bodur bahçelerde fidan dikim yerlerinin hazırlığı ve malç işlemleri
7	Bodur meyvecilikte kullanılan anaçların vegetatif güç seviyeleri, sınıflandırılması ve taç gelişimine etkileri
8	Damlama sulama borularının yerleştirilmesi ve sulama ve gübreleme amaçlı kullanılan tank ve aparatların dizaynı
9	Spur ve standart elma, armut, kiraz ve şeftali çeşitlerinin bodur bahçelerde kullanılma durumu
10	Bodur bahçelerde haftalık sulama ve gübreleme rejimlerinin tartışılması
11	Bodur elma bahçelerinde uygulanan süper spindle ve slender spindle sistemlerinin oluşturulması ve budanması
12	Bodur kiraz bahçelerinde uygulanan UFO, Kim Green Bush, Tall Spindle axe ve süper spindle sistemlerinin oluşturulması ve budanması
13	Bodur armut bahçelerinde dik kordon, Y palmet ve süper spindle sistemlerinin oluşturulması ve budanması
14	Bodur bahçelerde karaleke, iç kurdu gibi hastalık ve zararlılara karşı ilaçlama işlemleri
15,16	Final Sınavı

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	2	28
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	4	3	12
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	1	1
Ara Sınav hazırlık	1	30	30
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	40	40
Toplam iş yükü			110
Toplam iş yükü / 30			3,6
Dersin AKTS Kredisi			4

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	40
Ödev	
Yarıyıl Sonu Sınavı	60
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme becerisi	3
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	3

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Bitki Gübre Gereksinimlerinin Belirlenmesi ve Gübreleme	251315005

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
5	3	0	3

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Seçmeli

Önkoşul Dersleri	-
Dersin Amacı	Meyve ve sebzelerin gübrenmesi, gübrelerin verilme zamanları ve uygulama şekillerinin öğretilmesi.
Dersin Kısa İçeriği	Bahçe bitkilerinde bitki besleme ve gübrelemenin önemi, gübrelemeye etki eden faktörlerin öğretilmesi. Bahçe ve sera bitkilerinde gübre uygulama şekli, yöntemi ve zamanının öğretilmesi.

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
Gübre uygulama şekli formu, zamanı ve miktarının öğrenilmesi ve bunları farklı bitkilere uygulama becerisini kazanma.	1,12	1, 4, 5, 8, 11	A, K
Bahçe ve serada yetiştirilen bitkiler için spesifik gübreleme programlarının hazırlanması ve uygulama yeteneğini kazanma.	1,12 8, 11	1, 4, 5, A, K	
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Kacar B. ve Katkat A.V. 2011. Gübreler ve Gübreleme Tekniği, 4. Basım, ISBN: 978-605-5426-20-0, Nobel yayıncılık Kızılay, Ankara.
Yardımcı Kaynaklar	Anaç D. 2010. Önemli Kültür Bitkilerinin Gübrenmesi. Bornova –İzmir. Zengin M. ve Özbahçe A. 2010. Bitkilerin iklim ve toprak istekleri. Atlas akademi Yayınları.
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Bilgisayar, projektör

Dersin Haftalık Planı	
1	Bahçe bitkilerinin meyve özellikleri, tüketilen kısımları, bitki besin içerikleri ve gübrelemenin önemi
2	Gübrelemeye etki eden faktörler ve gübreleme yöntemleri damla gübreleme (fertigation) ve yapraktan gübreleme
3	Organik gübreler ve çeşitleri, kimyasal gübreler ve çeşitleri, yavaş yarıyışlı gübreler, gübreleme zamanı, gübre uygulama yöntemleri
4	Bitki besin elementlerinin bitkideki miktarları, bitkiler için mutlak gerekli olan elementler ve alınış formları, bahçe ve sera bitkilerinde noksanlık ve fazlalık belirtileri
5	Gübreleme programlarını hazırlama ilkeleri, meyve ve sebzelerde gübreleme zamanlar
6	Gübreleme programlarından örnekler
7	Bazı önemli meyve ağaçlarının gübrenmesi ve beslenmesi
8	Ara Sınavlar
9	Bazı önemli meyve ağaçlarının gübrenmesi ve beslenmesi
10	Bazı önemli meyve ağaçlarının gübrenmesi ve beslenmesi
11	Sebzelerin gübrenmesi ve beslenmesinde etkili ekonomik ve çevresel faktörler
12	Bazı sebzelerin gübrenmesi ve beslenmesi
13	Bazı sebzelerin gübrenmesi ve beslenmesi
14	Bazı sebzelerin gübrenmesi ve beslenmesi
15	Bazı sebzelerin gübrenmesi ve beslenmesi
15,17	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	3	42
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,)	2	3	6
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	1	1
Ara Sınav hazırlık	1	20	20
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	25	25
Toplam iş yüğü			95
Toplam iş yüğü / 30			3,16
Dersin AKTS Kredisi			3

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	40
Ödev	-
Yarıyıl Sonu Sınavı	60
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme	3
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	3
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	3
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	3
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	2
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	2
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	2
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	1
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	1
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	3
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	1
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	3

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Tarım ve Çevre	251315006

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
5	3	0	3

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Seçmeli

Önkoşul Dersleri	-
Dersin Amacı	Bu dersin amacı öğrencilere çevre kirliliğinin tarım üzerindeki etkilerini ve çözüm yollarını öğretmektir.
Dersin Kısa İçeriği	Çevre sorunları, hava, su ve toprak kirliliğinin tarıma etkileri, tarım arazilerinin amaç dışı kullanılması, kirlilik kontrol yönetmelikleri hakkında bilgi sahibi olmak.

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PC/PC'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Çevre sorunlarını tanımlayabilecektir.			
2 Çevre sorunlarının tarım üzerindeki etkilerini açıklayabilecektir.			
3 Tarımsal uygulamaların neden olduğu kirlilik sorunlarını tanımlayabilecektir.			
4 Tarım alanlarının amaç dışı kullanımının çevre ve tarım üzerine etkilerini açıklayabilecektir.			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Pickering K.T. and Owen, L. A. (1994). An introduction to Global environmental issues. Published by Routledge, New York.
Yardımcı Kaynaklar	1.Çınar, Ö. (2008). Çevre kirliliği ve kontrolü. Nobel Yayın dağıtım. 2.Güney, E., (2004) .Çevre sorunları. Nobel Yayın dağıtım. 3.Kışlalıoğlu, M. Ve Berkes, F. (2001). Ekoloji ve çevre bilimleri. Remzi Kitabevi.
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Bilgisayar, projektör

Dersin Haftalık Planı	
1	Çevrenin tanımı, çevresel kavramlar ve çevre kirliliğinin tanımı
2	Çevre kirliliği sorunlarının belirlenmesi ve kirlilik çeşitleri
3	Hava kirliliği tanımı ve kirlilik kaynakları
4	Hava kirliliğinin ve İklim değişikliğinin tarım üzerine etkileri
5	Su kirliliği tanımı ve kirlilik kaynakları
6	Su kirliliğinin tarım üzerine etkileri
7	Radyoaktif kirliliğin tanımı ve tarım üzerine etkileri
8	Ara Sınavlar
9	Toprak kirliliğinin tarım üzerine etkileri
10	Yanlış tarımsal uygulamaların yarattığı kirlilik
11	Aşırı gübre kullanımının neden olduğu kirlilik sorunlar
12	Aşırı pestisit kullanımının neden olduğu kirlilik sorunlar
13	Tarım alanlarının amaç dışı kullanımı
14	Kirlenmiş tarım topraklarının ve suların temizleme yöntemleri
15	Kirlilik kontrol yönetmeliği ve uygulaması ve ÇED.
15,17	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	3	42
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	2	3	6
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	1	1
Ara Sınav hazırlık	1	20	20
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	25	25
Toplam iş yükü			95
Toplam iş yükü / 30			3,16
Dersin AKTS Kredisi			3

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	40
Ödev	-
Yarıyıl Sonu Sınavı	60
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme	3
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	3
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	3
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	3
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	2
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	2
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	2
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	1
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	1
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	3
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	1
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	3

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Arıcılık	251315025

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
5	3	0	3

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Seçmeli

Önkoşul Dersleri	Yok
Dersin Amacı	Arı yetiştirme, ıslahı ve dünyadaki/ülkemizdeki arıcılık konusunda genel ve güncel bilgiler vermek
Dersin Kısa İçeriği	Arı yetiştirme, ıslahı ve dünyadaki/ülkemizdeki arıcılık konusunda genel ve güncel bilgiler vermek

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PC'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Arı yetiştiriciliği ile ilgili temel ve uygulamalı bilgi, arı manejmanı konusundaki uygulama yöntemleri hakkında yeterli bilgi		1	A, K
2 Arı yetiştiriciliği ile ilgili sorunları saptama ve çözüm önerisi geliştirebilme becerisi, bu amaçla uygun yöntemleri seçme ve uygulayabilme becerisi		1	A, K
3 Arı yetiştiriciliği konusunda veri toplayabilme, proje hazırlayabilme ve araştırma yapabilme becerisi		1	A, K
4 Arı yetiştiriciliği ile ilgili bilimsel ve teknolojik gelişmeleri izleyebilme, strateji geliştirebilme ve bunları hayvansal üretime aktarabilme becerisi		1	A, K
5 Arı yetiştiriciliği alanında mesleki ve etik değerlere uygun hareket etme, buna uygun davranma ve sorumluluk bilincine sahip olma		1	A, K

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10: Sorun/Problem Çözme, 11: Bireysel Çalışma, 12: Takım/Grup Çalışması, 13: Beyin Fırtınası, 14: Proje Tasarımı / Yönetimi, 15: Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A: Sınav, B: Kısa Sınav, C: Sözlü Sınav, D: Ödev, E: Rapor, F: Makale İnceleme, G: Sunum, I: Deney Yapma Becerisi, J: Proje İzleme, K: Devam; L: Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Bal Arısı Biyolojisi ve Yetiştiriciliği. Doç.Dr. Sibel Silici, Elif Yayınevi Yayınları
Yardımcı Kaynaklar	1. Sönmez,R. Altan,Ö. 1992. Teknik Arıcılık. E.Ü. Basınevi, Bornova-İzmir 2. Doğaroğlu, M.1999. Modern Arıcılık Teknikleri, Anadolu Matbaa, İstanbul. 3. Grout, R.A. 1992. The Hive and the Honeybee, Dadant & Sons, Inc.II.USA.
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	-

Dersin Haftalık Planı	
1	Arıcılık Tarihi; Dünyada ve Türkiye’de Arıcılık
2	Bal arılarının anatomisi ve arı ırkları
3	Kolonideki bireyler ve özellikleri
4	Arı ailesinde hayat düzeni
5	Bal arılarında feromonlar ve hormonlar
6	Arıcılıkta kullanılan alet ve ekipmanlar
7	Teknik arıcılıkta gerekli koşullar, arazi uygulamaları
8	Ara Sınav
9	Arıcılıkta mevsim uygulamaları I
10	Arıcılıkta mevsim uygulamaları II
11	Askı ve koza hasadı
12	Koza ve ipeğin yapısı, özellikleri
13	İpekböceğinde yumurta üretimi
14	İpekböceği hastalık ve zararlıları
15	Dut yetiştiriciliği ve dutlukların bakımı
16	Yarıyıl Sonu Sınavı

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	3	42
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	2	3	6
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	1	1
Ara Sınav hazırlık	1	10	10
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	2	15	30
Toplam iş yükü			90
Toplam iş yükü / 30			3
Dersin AKTS Kredisi			3

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	40
Ödev	
Yarıyıl Sonu Sınavı	60
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme becerisi	2
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	2
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	2
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	2
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	1
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	1
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	1
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	1
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	2
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	1
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	1
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	3

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Meyve ve Sebze İşleme Teknolojisi	251315026

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
5	3		3

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	3			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Seçmeli

Önkoşul Dersleri	-
Dersin Amacı	Meyve Sebze ürünlerinin üretim teknolojilerinin mühendislik temeline ve etiğine dayalı olarak açıklanması ve bu sanayi ürünlerinin laboratuvar kontrolleri ve analiz metotları konusunda bilgi verilmesi, öğrencilere meyve sebze üretimini tasarlayabilme ve yorum getirebilme özelliklerinin kazandırılması
Dersin Kısa İçeriği	Bu ders kapsamında; işlenecek meyve ya da sebze ürününün özellikleri ve uygulanacak sistemin spesifikasyonlarını belirleyebilme yetisinin öğrenciye kazandırılması, bunun yanı sıra belirlenen hedefler doğrultusunda prosesin tanımlanarak çözümlenebilmesi amaçlanmıştır. Kütle enerji ve benzeri meyve sebze ürünlerine özgü denklemlerin kurulması ve bunların birbirini içinde değiştirilerek kullanılabilmesi becerisini kazandırmak dersin hedefleri arasındadır. Meyve sebze sanayinde sıklıkla kullanılan sterilizasyon, dondurma, kurutma, konsantrasyon gibi işlemlerin işlenecek ürüne özel olarak tekniklerinin seçilmesi ve bu işleme uygun alet-ekipmanın belirlenerek kullanılabilmesi amacıyla uygulama dersleri yapılmaktadır. Bu derslerde öğrenciler bireysel olarak cihazları kullanıp, pratik yapma şansı bulmaktadır. Bunun yanı sıra son ve ara ürünlerdeki kalite kriterlerinin kontrol edilebilmesi amacıyla uygun analizler ders kapsamında anlatılmakta ve uygulanmaktadır.

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Meyve ve sebzelerin bileşimi ve yapısını meyve sebze proseslerindeki öneminin anlaşılması		1,2,5	A
2 Meyve sebzeler ürünlerinin endüstriyel işleme yöntemleri konusunda bilgi sahibi olma		1,2,5	A
3 Bir prosesin uygulanmasında son ürünün ekonomik açıdan değerlendirilmesini anlama ve kaliteli meyve sebze üretimi konusunda bilgi edinme		1,2,5	A
4 Bir prosesin temel işlem basamaklarını çevre güvenliğini de göz önünde bulundurarak tasarlayabilme		1,2,5	A
5 Güvenli meyve ve sebze ürünleri üretimi hakkında bilgi sahibi olma		1,2,5	A
6 Teknolojik üretim temellerini öğrenme		1,2,5	A
7 Ürün kalitesi açısından akım şeması üzerinde problemleri yorumlama ve çözme yeteneği kazanma		1,2,5	A
8 Verilen bir süreç için akım sistemini tasarlayabilme		1,2,5	A
9			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	1. Cemeroğlu, B., Yemenicioğlu, A., & Özkan, M. (2001). <i>Meyve ve sebzelerin bileşimi ve soğukta depolanmaları</i>. Gıda Teknolojisi Derneği. 2. Cemeroğlu, B., & Karadeniz, F. (2001). <i>Meyve suyu teknolojisi</i>. Gıda Teknolojisi Derneği. 3. Cemeroğlu, B., Karadeniz, F., & Özkan, M. (2001). <i>Meyve ve sebze işleme teknolojisi</i>. Gıda Teknolojisi Derneği.
Yardımcı Kaynaklar	1. Cemeroğlu, B. (Ed.). (2005). <i>Gıda mühendisliğinde temel işlemler</i>. Gıda Teknolojisi Derneği. 2. Lopez, A. (1987). <i>A complete course in canning and related processes</i>.
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	PC Projeksiyon Cihazı

Dersin Haftalık Planı	
1	Meyve ve Sebzelerin Bileşimi
2	Meyve ve Sebzelerin Bileşimi
3	Meyve ve Sebzelerin Dondurarak Muhafaza Teknolojisi
4	Konserve Üretim teknolojisi
5	Isıl İşlemlerde Pastörizasyon ve Sterilizasyon Değerlerinin Hesaplanması
6	Domates Ürünlerinin İşlenmesi
7	Salça Üretim Teknolojisi
8	Ara Sınav
9	Konsantre ürünlerde kullanılan ekipmanlar
10	Meyve Suyu Üretim Teknolojisi (Berrak Meyve Suyu üretimi)
11	Meyve Suyu Üretim Teknolojisi (Pulplu meyve suları üretimi)
12	Kurutma Teknolojisi
13	Reçel ve Marmelat Üretim Teknolojisi
14	Meyve Sebze Atıklarının Değerlendirilmesi
15	Genel Değerlendirme
15,17	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	15	2	30
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	10	1	10
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	1	1
Ara Sınav hazırlık	3	4	12
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	4	6	24
Toplam iş yükü			78
Toplam iş yükü / 30			2,6
Dersin AKTS Kredisi			3

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	40
Ödev	
Yarıyıl Sonu Sınavı	60
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme becerisi	4
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	3
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	5
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	4
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	2
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	1
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	1
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	1
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	3
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	5
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	1
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	4

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ
DERS BİLGİ FORMU



Dersin Adı	Dersin Kodu
Tarımsal Yayım, Haberleşme ve Etik	251315027

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
5	3	0	3

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
			X	

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Seçmeli

Önkoşul Dersleri	Yok
Dersin Amacı	Tarımsal yayımın ve iletişimin önemini anlatmak, tarımsal yayımın gelişimi, teorisi, uygulamaları ve yöntemleri hakkında bilgi vermek, üreticilere araştırma sonuç ve yeniliklerin aktarım yöntemlerini tanıtmak, üretici davranışları ve üreticilerin yenilikleri benimseme süreci konusunda farkındalık oluşturmak
Dersin Kısa İçeriği	Tarımsal yayımın tanımı, kırsal kalkınmaya etkileri, kamu ve özel sektörde tarımsal yayım yönetimi, bireysel ve grup yöntemleri, yayım eğitiminde uygulamalar ve etkileri, üretici davranışları, yeniliklerin benimsenme süreci, dünyada ve Türkiye’de tarımsal yayım ve danışmanlığın gelişimi ve uygulamaları, saha çalışmaları, katılımcı teknikler gibi konular işlenecek ve uygulama örnekleri anlatılacaktır.

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PC/PC’ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Tarımsal yayım ve iletişimin önemini kavrar.		1, 5	A, K
2 Etkin bir yayım çalışmasının yapılabilmesi için anahtar bilgilere sahip olur.		1, 2, 5	A, K
3 Meslek yaşamları boyunca kullanacakları yayım yöntemlerinin planlanması ve uygulanması ile ilgili bilgi sahibi olur		1, 2, 5	A, K
4 Tarımsal yayım ve iletişimin kırsal kalkınmadaki önem ve yerini kavrar.		1, 2, 5	A, K
5 Dünyada ve Türkiye’de uygulanmakta olan farklı tarımsal yayım ve danışmanlık yaklaşımlarını bilir ve uygulayabilir.		1, 2, 11	A, K, Ö
6 Kırsal alandaki bireylerin ihtiyaçlarını tespit edebilir ve uygun programlar hazırlayabilir.		1,6,7	A, K, Ö
7 Farklı yapıdaki gruplarla birlikte çalışabilir.		1,2,12	A, K
8 Araştırma, yayım ve üretici arasındaki ilişkileri ve önemini kavrar.		1,2,12	A, K, F
9 Üretici davranışlarının değişiminin zorluğunu, sosyal öğrenmenin zorunluluğunu ve tarımsal yayımın bu alandaki rolünü öğrenir.		1,2,12	A, K
10 Yenilik, bilgi ve teknoloji transferinin önemini ve bunu gerçekleştirmenin yollarını kavrar. bilgi ve teknikleri yetişkin eğitimi ilkeleri çerçevesinde farklı (bireysel, grup ve kitle) yöntemler kullanarak aktarabilir.		1,2,5	A, K, G

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	1.Ceylan, C.İ., Köksal, Ö., Akın, A. GAP Bölgesinde Tarımsal Üretim Sürecinde Bilgi İhtiyaçlarının Karşılmasında Tarım Danışmanlarının Yeri. 2.Ceylan,C. Tarımsal Yayım İletişimi Ders Notu (2006/2007 Güz). 3. Sunum
Yardımcı Kaynaklar	1.Ceylan, C., 2005. Yayımcı Rehberi, TKB Yayım Dairesi Başkanlığı, Tarımsal Yayım Serisi, 2005/1. 2 .Değirmenci, Y., Manyaz, İ., Güzelaydın, I., Erkuş, E., Koçak, F., Arı, B., 2008. Tarımsal Yayım ve Danışmanlık, Ankara. 3. Bu alandaki güncel makaleler, uygulama örneklerine dair bilimsel çalışmalar
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Projeksiyon cihazı, grup çalışmaları için renkli kâğıtlar, kalem, makas ve bilgisayar

Dersin Haftalık Planı	
1	Tarımsal yayım tanımı, kavramı ve kırsal kalkınmaya etkileri
2	İlgili kamu kurumlarının organizasyon şeması, ilgili kurumlar, yayım hizmetleri ve yönetmelikler
3	Tarımsal yayım ve danışmanlık süreci, gelişimi ve uygulamaları
4	Yayım eğitiminin özellikleri, okul eğitimi ve kıyaslamaları
5	Tarımsal yayımda kullanılan yöntemler hakkında genel bilgiler
6	Tarımsal yayımda bireysel yöntemler
7	Tarımsal yayımda grup yöntemleri
8	Ara Sınav
9	Yenilik ve yenilikçilik kavramı, yenilikleri benimseme süreci
10	Üretici davranışları ve yenilikleri benimseme süreci
11	Kırsal kalkınmada tarımsal yayım, katılımcı teknikler ve uygulama örnekleri
12	İletişim teknikleri ve tarımsal yayım
13	Alanda örnek proje ziyareti ve tarımsal yayım-katılımcılık açısından değerlendirilmesi
14	Tarım ve Orman Bakanlığı Tarımsal Yayım ve Danışmanlık Sınavı hakkında bilgi, soru örnekleri ve hazırlık süreci
15	Tarımsal yayıma ve iletişim teknikleri ve tüm öğrenilenler dikkate alınarak Türkiye için uygun tarımsal yayım ve danışmanlık modelinin tartışılması (münazara)
16,17	Yarıyıl sonu sınavı

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	3	42
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	14	1	12
Ödev	2	1	2
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	1	1
Ara Sınav hazırlık	3	3	9
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	5	3	15
Toplam iş yükü			82
Toplam iş yükü / 30			2,7
Dersin AKTS Kredisi			3

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	40
Ödev	10
Yarıyıl Sonu Sınavı	50
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme becerisi	3
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	2
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	1
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	1
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	1
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	1
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	1
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	1
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	1
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	1
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	1
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	2

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ			
Yürütücü			
İmza			



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Bahçe Bitkileri Islahı	251316019

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
6	1	2	4

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Zorunlu

Önkoşul Dersleri	-
Dersin Amacı	Bitkilerde yeni çeşit ıslahının amaçları ve temel bitki ıslah yöntemlerini kullanılarak bitki özelliklerinin nasıl iyileştirileceğinin öğretilmesi
Dersin Kısa İçeriği	Bitki ıslahının kısa tarihçesi, Bitkilerde üreme modelleri, Varyasyon kaynaklar, Heterosis, Hybridizasyonla populasyonların oluşması, Suni melezleme teknikleri, Türler arası melezlemeler, Tekrarlamalı seleksiyon, Mutasyon Islahı, Bulk metodu, Kendine döllen ve yabancı döllen bitkilerde seleksiyon, Pedigree metodu, Doubled haploidlerden homozigot hatlar elde edilmesi, Geriye melezleme, Melezleme ve F1 hibrit çeşit geliştirme, Markörler yardımıyla seleksiyon, Biyoteknolojinin ıslahta kullanımı

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Bitki ıslah metotlarını bilir ve uygular	3, 4	1, 6	A
2 Moleküler ıslah metotlarını bilir ve uygular	4, 8	1	A
3 Islah metotlarını kullanarak bitki özelliklerini iyileştirebilir	1, 4	1	A
4 Islah metotlarının biyoteknolojik uygulamalarını bilir	8	1, 6	A
5			
6			
7			
8			
9			
10			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Abak, K., Balkaya, A., Ellialtıoğlu. Ş., Düzyaman E. (Editörler) 2021. Sebze Islahı Cilt 1: Brassicaceae, Bitki Islahçıları Alt Birliği (BİSAB) yayınları, Gece Kitaplığı. Abak, K., Balkaya, A., Ellialtıoğlu. Ş., Düzyaman E. (Editörler) 2021. Sebze Islahı Cilt 2: Cucurbitaceae, Bitki Islahçıları Alt Birliği (BİSAB) yayınları, Gece Kitaplığı. Abak, K., Balkaya, A., Ellialtıoğlu. Ş., Düzyaman E. (Editörler) 2022. Sebze Islahı Cilt 3: Solanaceae, Bitki Islahçıları Alt Birliği (BİSAB) yayınları, Gece Kitaplığı Abak, K., Balkaya, A., Ellialtıoğlu. Ş., Düzyaman E. (Editörler) 2022. Sebze Islahı Cilt 4: Alliioideae Bitki Islahçıları Alt Birliği (BİSAB) yayınları, Gece Kitaplığı Tugay, M.E. Genel Bitki Islahı, Gaziosmanpaşa Üniv. Ders Yayınları ,1996
Yardımcı Kaynaklar	
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	

Dersin Haftalık Planı	
1	Bitki ıslahının kısa tarihçesi, tanımı, bitkilerde varyasyon kaynakları
2	Seleksiyon ıslahı
3	Kendine döllen bitkilerde seleksiyon
4	Yabancı tozlanan bitkilerde seleksiyon
5	Melezleme ıslahı
6	Melezleme ıslahı
7	Heterozis
8	Ara Sınavlar
9	Haploidi yöntemleri
10	Mutasyon Islahı
11	Mutasyon Islahı
12	Poliploidi ıslahı
13	Biyoteknolojik ıslah yöntemleri
14	Biyotik streslere dayanıklılık ıslahı
15	Abiyotik streslere dayanıklılık ıslahı
15,17	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	1	3	42
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)			
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	2	28
Ara Sınav hazırlık			
Yarıyıl sonu sınavı	1	3	42
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık			
Total workload			112
Total workload / 30			3,7
Course ECTS Credit			4

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	50
Ödev	
Yarıyıl Sonu Sınavı	50
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme becerisi	3
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	5
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	5
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	4
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	4
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	3
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	3
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	3
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	3
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	2
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	3
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	2

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Mühendislikte Tasarım	251316020

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
6	2	0	4

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Zorunlu

Önkoşul Dersleri	-
Dersin Amacı	Mühendislik Tasarımı dersinin amacı, öğrencilerin farklı derslerden almış oldukları bilgilere dayalı olarak, istenen bir amaca yönelik bir ürün, süreç ve/veya sistemi tasarlamak ve bunu raporlamaktır. Bu ders kapsamında öğrencilere çeşitli derslerde edindikleri bilgi ve becerileri kullanmaları, verileri yorumlayabilmeleri ve değerlendirebilmeleri, sorunları tanımlayabilmeleri ve analiz yapabilmeleri için; araştırmalara ve bilimsel kanıtlara dayanan, yenilikçi ve mesleğin taleplerine uygun tasarımlar yaptırılmak istenmektedir. Bölümümüz lisans öğrencilerine öncelikle, mühendislik tasarımı kavramı ve unsurlarını öğretmek, bu kapsamda genel olarak tasarım süreci, tasarım faaliyetleri ve tasarım geliştirme süreçlerinin tanıtmak ve uygulamak ve ayrıca, her tarımsal biyoteknoloji bölümü adayının mesleğiyle ilgili konularda bir tasarım geliştirebilme, grup çalışması yapabilmeye, sözlü ve poster sunumları hazırlayarak sunum ve kendini ifade edebilme yeteneği, bilgi ve becerisini kazandırmak da amaçlanmaktadır.
Dersin Kısa İçeriği	Ürün, Üretim ve Hizmet Süreçlerinin tasarımının esasları, kavram geliştirme ve inovasyon, tasarım giriş parametrelerinin belirlenmesi, tasarımın gerçekleştirilmesinde kullanılacak temel bilgilerin (Modelleme, Yöneyim Araştırması, İstatistiksel Analiz, Bilgi Sistemleri, Literatür araştırması) gözden geçirilmesi, tasarımın yapılması ve maliyet (ekonomik) analizin yapılması, verimliliğin ölçülmesi, performans analizleri, tasarım raporunun hazırlanması, tasarım sunumunun (Powerpoint) hazırlanması ve etkili bir şekilde sunulması ve üretilen tasarımın savunulması.

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Öğrenci ders içeriği konuları öğrenir ve anlatır.	1,2,3,9,10,11,12	1, 4, 5, 8, 11	A, K
2			
3			
4			
5			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Uzaktan Öğretim, Bahçe Bitkileri bölümü ders kitapları, ders notları ve online kaynaklar
Yardımcı Kaynaklar	-
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Bilgisayar, projeksiyon cihazı.

Dersin Haftalık Planı	
1	Mühendislik ve tasarım ile ilgili temel kavramlar (Mühendislik Etiği ve sorumlulukları)
2	Mühendislik ve tasarım ile ilgili temel kavramlar (Mühendislik Etiği ve sorumlulukları)
3	Tasarımın aşamaları (Problemin tanımlanması, analizi, değerlendirilmesi ve sentezi)
4	Tasarımın aşamaları (Problemin tanımlanması, analizi, değerlendirilmesi ve sentezi)
5	Bahçe Bitkileri Bölümünde kullanılan araçlar, teknikler, yöntemler, hizmetler vb.'nin belirlenmesi ve tanımlanması
6	Modern mühendislik yöntemlerini kavrama ve kullanma yöntemleri, çalışmaları
7	Bahçe Bitkileri Bölümünde kullanılan araç, teknik, yöntem, hizmet vb. için işlem basamaklarının tasarımı ve optimizasyonu
8	Ara Sınavlar
9	Rapor hazırlama esasları
10	Örnek tasarım çalışmasına ait bir rapor hazırlama çalışması
11	Tasarım çalışmasına ait raporun hazırlanması ve değerlendirilmesi
12	Tasarım çalışmasına ait raporun hazırlanması ve değerlendirilmesi
13	Tasarım çalışmasına ait raporun hazırlanması ve değerlendirilmesi
14	Tasarım çalışmasına ait raporun hazırlanması ve değerlendirilmesi
15	Tasarım çalışmasına ait raporun hazırlanması ve değerlendirilmesi
15,17	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	2	28
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	14	2	28
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)	1	40	40
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	2	2
Ara Sınav hazırlık	1	8	8
Yarıyıl sonu sınavı	1	2	2
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	8	8
Toplam iş yükü			116
Toplam iş yükü / 30			3,87
Dersin AKTS Kredisi			4

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	35
Ödev	15
Yarıyıl Sonu Sınavı	50
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme becerisi	1
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	1
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	3
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	1
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	1
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	1
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	1
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	1
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	1
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	1
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	1
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	3

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Bahçe Bitkileri Fizyolojisi	251316021

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
6	2	0	4

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Zorunlu

Önkoşul Dersleri	-
Dersin Amacı	Bilinçli ve kontrollü yetiştiriciliğin temelini oluşturan fizyolojik olayları ve bu olayları etkileyen faktörleri açıklamak; öğrencilere bahçe bitkileri yetiştiriciliğinde verimlilik ve kalite gibi önemli faktörleri kontrol etmenin yollarını göstermek.
Dersin Kısa İçeriği	Bahçe bitkilerinde büyüme ve gelişme kavramları, büyüme ve gelişmeye etkili faktörler, büyüme ve gelişmedeki bazı önemli fizyolojik olaylar, bahçe bitkilerinde çeşitli çevre koşullarına dayanım, bitki-su ilişkileri, ekolojik faktörler ile dışarıdan yapılan uygulamaların fizyoloji üzerine etkileri ve bunların kullanımı.

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PC/PC'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Bahçe bitkileri yetiştiriciliğinde fizyolojik olayların önemini kavrar			
2 Fizyolojik kökenli problemleri analiz eder ve çözüm yolları geliştirir			
3 Bahçe bitkilerinde temel büyüme ve gelişme olaylarını bilir ve uygulamaya aktarır.			
4 Büyüme ve gelişmeye etkili içsel ve dışsal faktörler ve bu faktörlerin kontrol ve idaresi için gerekli teknikleri bilir ve uygulayabilir.			
5 Bahçe bitkileri yetiştiriciliğinde abiotik stres koşullarını kontrol ve idare eder; korunma yöntemlerini uygulamaya aktarır.			
6 Dinlenme mekanizması hakkında bilgi edinir.			
7 Çiçek ve meyve dökümleri hakkında bilgi edinir.			
8 Kısırlık ve Uyuşmazlıklar hakkında bilgi edinir.			
9 Partenokarpi ve Apomiksiz hakkında bilgi edinir.			
10 Abiyotik stres faktörleri hakkında bilgi edinir.			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Bahçe Bitkileri Fizyolojisi (Atilla Eriş, Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları). Bitki Fizyolojisi (Taiz&Zeiger, Çeviri Editörü: İsmail Türkan, Palme Yayıncılık).
Yardımcı Kaynaklar	-
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Bilgisayar, projeksiyon cihazı.

Dersin Haftalık Planı	
1	Bitki hücresi ile organellerinin yapı ve fonksiyonları- Hücre bölünmesi, yapı elemanları, enzim ve işlemleri
2	Su ve hücre ilişkisi, suyun alınması ve taşınması, su kaybı
3	Bitki besin elementleri alınması ve taşınması ve noksallıkları
4	Fotosentez ve fotosenteze etki eden faktörler-
5	Solunum ve solunuma etki eden faktörler
6	Büyüme, gelişmeye ve olgunlaşmaya etki eden ekolojik faktörler
7	Büyüme ve gelişmeye etkili içsel faktörler - Bitki hormonları ve işlevleri
8	Ara Sınavlar
9	Çimlenme, Sürme ve Köklenme
10	Tepe Hakimiyeti, Çiçeklenme ve Fotoperiyodisite
11	Dinlenme ve Dinlenmenin mekanizması
12	Çiçek ve Meyve Dökümü, Olgunlaşma, Yaşlanma
13	Kısırlık ve Uyuşmazlıklar, Partenokarpi ve Apomiksiz
14	Tropizmalar, Vernalizasyon ve Termoperiyodisite, Rejenerasyon
15	Abiotik Stresler
15,17	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	2	28
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	14	2	28
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)	1	40	40
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	2	2
Ara Sınav hazırlık	1	8	8
Yarıyıl sonu sınavı	1	2	2
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	8	8
Toplam iş yükü			116
Toplam iş yükü / 30			3,87
Dersin AKTS Kredisi			4

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	35
Ödev	15
Yarıyıl Sonu Sınavı	50
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini	
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve	
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimini konularında bilgi ve beceri sahibi olma	
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme	
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, raporlama ve uygulama becerisi	
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Mesleki Uygulama II	251316014

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
6	0	4	3

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Zorunlu

Önkoşul Dersleri	Yok
Dersin Amacı	Öğrencilere pratik bilgilere sahip olmaları için Bahçe Bitkileri konularında öğretim üyelerinin gözetiminde uygulamalar ve teknik geziler yaptırılmasıdır.
Dersin Kısa İçeriği	Aldığı derslerle ilgili arazi ve laboratuarda uygulamalı eğitiminin yaptırılması. Ders kapsamında teknik gezilerle görüş ve bilgi artırılması

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PC/PC'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Öğrenci ders içeriği konuları öğrenir ve anlatır.	1,2,3,4,5,6,7,8,10,11,12	1,3,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15	E,F,G,I,J,K
2			
3			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Konuyla ilgili dökümanlar ve internet kaynakları
Yardımcı Kaynaklar	Konuyla ilgili dökümanlar ve internet kaynakları
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Projeksiyon ve bilgisayar

Dersin Haftalık Planı	
1	Hasat kriterleri
2	Hasat kriterleri
3	Kurum ve kuruluş ziyaretleri
4	Bazı laboratuvar testleri
5	Bazı laboratuvar testleri
6	Meyve hasadı
7	Ürün kayıpları
8	I. Ara Sınav / Ürün kayıpları
9	Bahçe Bitkileri pazarlama stratejileri
10	Bahçe Bitkileri pazarlama stratejileri
11	Kurum ve kuruluş ziyaretleri
12	Meyve hasadı
13	Meyve hasadı
14	Kurum ve kuruluş ziyaretleri
15	Yarıyıl sonu sınavı

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	2	28
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	4	2	8
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	1	1
Ara Sınav hazırlık	1	15	15
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	40	40
Toplam iş yükü			93
Toplam iş yükü / 30			3,1
Dersin AKTS Kredisi			3

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%

Mezuniyet Tezi	50
Tez Sunumu	50
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme becerisi	4
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	2
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	2
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	3
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	4
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	2
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	4
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	3
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	3
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	4
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	4

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü	Tüm Bölüm Öğretim Üyeleri			
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Sebze tohumculuğu yetiştiriciliği ve sertifikasyon	251316022

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
6	2	2	4

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Seçmeli

Önkoşul Dersleri	Yok
Dersin Amacı	Sebze tohumlarının üretim süreçlerini, yetiştiricilik teknikleri ile tescil ve sertifikasyon sisteminin genel esasları, Tohumculuk kanunu ve buna bağlı yönetmelikler ile tescil ve sertifikasyon sisteminde karşılaşılan sorunlar ve çözüm yollarını öğretmek
Dersin Kısa İçeriği	Ülkemizdeki durum, Tohum ve tohumluk kavramları, çiçek yapısı, tohum oluşumu, tohumluk sınıflar, sebze türlerinde tohum morfolojisi ve fizyolojisi, tohumda büyüme ve gelişme, tohumluk ekolojisi ve üretimi, koruma ve izolasyon, tohumların kurutulması, tohum depolama, tohumluk kontrol ve sertifikasyon basamakları, sebze tohumluk tescili, hibrit tohumculuk, tohum gen bankaları

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Öğrenci ders içeriği konuları öğrenir ve anlatır.	1,2,3,4,5,6,7,9,10,11,12	1, 4, 5, 7, 8, 11, 13	A, K
2			
3			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Şehirli, S. 1997. Tohumluk ve Teknolojisi, Fakülteler Matbaası, İstanbul. BİSAP 2019, Tohum, Tohumculuk ve Teknolojileri, Bitki Islahçıları Alt Birliği 4-cilt Er, C., Başalma, D. 2020.Tohumculuk ve Tohumluk, Temel ilkeler ve teknoloji, Nobel Akademik Yayıncılık.
Yardımcı Kaynaklar	Copeland, LO., McDonald, MB. 1995. Seed Science and Technology, Kluwer Academic Publishers, Boston/Dordrecht/London,478 pages Copeland, LO., McDonald, MB. 1995. Seed Production Principles and Practises, Springer Science Business Media, 719 pages George, Raymond A.T. 1996. Vegetable seed production, 3rd edition, CAB International, Oxfordshire, United Kingdom, 320 pages
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Projeksiyon ve bilgisayar

Dersin Haftalık Planı	
1	Sebze tohumculuğunun ülkemizdeki durumu ve gelişimi
2	Çiçek yapısı, tohum oluşumu, tohum ve tohumluk kavramı, sebze türlerinde kullanılan tohumluklar
3	Sebze tohumlarının morfolojisi ve fizyolojisi
4	Tohum çimlenme fizyolojisi ve dormansi sınıfları
5	Sebze türlerinin kayıt altına alınma esasları
6	Sebze türlerinin kayıt altına alınma esasları
7	Sebzelerden tohum alma yöntemleri ve pazara hazırlık aşaması
8	Ara sınavlar
9	Sebze tohumu üretiminde biyotik ve abiyotik faktörlerin sebze tohumu üretimine etkileri
10	Tohumluk üretiminde gerekli izolasyon mesafeleri, tohumluk üreten kuruluşlarda olması gerekli şartlar
11	Tohumların kurutulması ve tohum depolama ,tohumluk gen bankaları
12	Tohumluk kontrol ve sertifikasyon basamakları, tarla kontrolü, tohumlarda ambalajlama, etiketleme numune alma prosedürleri ve tohumluk partilerinin işaretlenmesi
13	Tohumluk partilerinde laboratuvar analizleri (numune alma, safiyet)
14	Tohumluk partilerinde laboratuvar analizleri (çimlenme)
15,16	Yarıyıl Sonu Sınavı

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	3	42
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	4	4	16
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	1	1
Ara Sınav hazırlık	1	30	30
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	30	30
Toplam iş yükü			120
Toplam iş yükü / 30			4.00
Dersin AKTS Kredisi			4

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	40
Ödev	
Yarıyıl Sonu Sınavı	60
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme becerisi	5
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	4
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	3
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	5
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	5
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	3
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	5
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	4
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	3
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	3
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	5

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Bahçe Bitkilerinde Döllenme Biyolojisi	251316023

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
6	2	2	4

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Seçmeli

Önkoşul Dersleri	
Dersin Amacı	Öğrencilere bahçe bitkileri türlerinde döllenme ve tozlanmada gerekli bilgileri vermek amaçlanmaktadır.
Dersin Kısa İçeriği	Tozlanma olayı, çiçek yapıları, polenin yapısı, kalitesi ve kantitesi, stigma ve stilin özellikleri, döllenme biyolojisine göre bahçe bitkileri grupları, tozlayıcı böcekler, Cleistogamie, suni tozlama, döllenme olayı, polenin çimlenmesi, yumurta hücresinin canlılığı, kısırlıklar, uyumsuzluklar, apomiksis, partenokarp, dölleyici çeşitler, kontrollü melezleme ve emaskulasyon anlatılacaktır.

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Bahçe bitkileri türlerinde tozlanma ve döllenmenin anlaşılması.	1, 2, 3, 5	1, 4, 5	A
2 Melezleme tekniklerini uygulama becerisinin kazanılması.	2, 3, 5	1, 3, 7	A, D
3 Bahçe kurulumunda çeşit seçimi ve uygun tozlayıcı çeşide karar verilmesi.	3, 11	1, 3, 4, 8	A
4 Bu bilgiler ışığında, tozlanma, döllenme ve meyve tutumu açısından ortaya çıkabilecek sorunları belirleyerek çözüm önerileri geliştirme yeteneğinin kazanılması.	6, 7, 9, 11, 12	1, 2	A
5			
6			
7			
8			
9			
10			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Özçağiran, R., 2000. Bahçe Bitkilerinde Döllenme Biyolojisi (Ders notları). Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü.
Yardımcı Kaynaklar	Janick, J., Moore, J. N., 1975. Advances in Fruit Breeding. Purdue University Press, West Lafayette, Indiana. Moore, J.N., Janick, J., 1983. Methods in Fruit Breeding. Purdue University Press, West Lafayette, Indiana. Hörandl, E., 2010. The evolution of self-fertility in apomictic plants. Sexual Plant Reproduction 23:1, 73-86. Owens, S.J., Miller, R., 2009. Cross- and self-fertilization of plants â Darwin's experiments and what we know now. Botanical Journal of the Linnean Society 161:4, 357-395. Friedman, J., Barrett, S.C.H., 2009 The consequences of monoecy and protogyny for mating in wind-pollinated Carex. New Phytologist 181:2, 489-497.
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Projeksiyon

Dersin Haftalık Planı	
1	Tozlanma ve çiçek yapıları, çiçek kuruluşları – rasemöz-kimöz
2	Meyve ağaçlarının ve sebzelerin çiçek yapıları
3	Çiçek tozu ve embriyo kesesi oluşumu
4	Yabancı tozlanma ve dikogami
5	Bazı meyve türlerinde tozlanma, kontrollü melezleme ve emaskulasyon
6	Kontrollü melezleme ve emaskulasyon
7	Polen taşıyıcıları (Rüzgar, böcekler, su, kuşlar); Tozlanmayı etkileyen faktörler
8	Ara Sınavlar
9	Döllenme olayı
10	Polenin çimlenmesi ve gelişimini etkileyen faktörler
11	Uyuşmazlık; Bazı meyve türlerinin döllenme durumları ve dölleyici çeşitler
12	Uyuşmazlık
13	Sebze türlerinin döllenme durumları
14	Bitkilerin seksüel üremesinde karşılaşılan anormallikler, apomiksis, partenokarpi, partenospermi, stenospermokarpi, poliploidi
15	Tohum ve meyve gelişimi, kseni-metakseni, meyve dökümleri
15,17	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	3	42
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	14	3	42
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	1	1
Ara Sınav hazırlık	10	1	10
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	12	2	24
Toplam iş yükü			120
Toplam iş yükü / 30			4
Dersin AKTS Kredisi			4

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	50
Ödev	
Yarıyıl Sonu Sınavı	50
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini	3
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	3
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kavnağını bulma ve	2
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	1
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	3
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	2
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	3
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	1
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme	2
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	1
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	2
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	3

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Mevsimlik Çiçek Yetiştiriciliği	251316024

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
6	2	2	4

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Seçmeli

Önkoşul Dersleri	Süs Bitkileri Yetiştiriciliği dersini başarmış olmak
Dersin Amacı	Mevsimlik çiçeklerin tanıtılarak, üretim yöntemlerin öğretilmesini amaçlamaktadır.
Dersin Kısa İçeriği	Mevsimlik çiçek yetiştiriciliğinin temel prensiplerinin neler olduğunu ve süs bitkileri içindeki yerini ve önemini öğretmeyi, tek yıllık, iki yıllık ve çok yıllık olarak yetiştirilen mevsimlik çiçeklerin takım, familya, botanik ad, morfolojik özellikler, ekolojik istekler, üretim teknikleri ve bakım önerileri konularına ait bilgileri içerir.

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
Tek yıllık, iki yıllık ve çok yıllık mevsimlik çiçekleri tanırlar 1 Bunların ekolojik isteklerini öğrenir Genel özelliklerini öğrenir. Üretim yöntemlerini öğrenir.	1,2,3,4,5,6,7,9,11,12	1,2,5,6,11,12	A, D, K
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Hatipoğlu, A., Gülgün, B. (.....). Tek ve Çok Yıllık Mevsimlik Çiçekler, Kent Matbaası, İzmir, 208s. Orçun, E. (1968). Süs Bitkileri Cilt II, İlkbahar ve Yaz Çiçekleri, Ege Üniversitesi Matbaası, İzmir, 173s. Oğuz, G., Yayıntaş, a. (1987). Park ve Bahçelerimizin Süs Bitkileri, Ege Üniversitesi Fen Fakültesi Baskı İşleri, İzmir, 207.
Yardımcı Kaynaklar	
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Projeksiyon

Dersin Haftalık Planı	
1	Mevsimlik çiçeklerin önemi ve dendrolojik özellikleri
2	Mevsimlik çiçeklerin üretimi, çimlendirme ortam özellikleri ve hazırlanması, mevsimlik çiçeklerin bakımı
3	Bazı mevsimlik çiçekler: Achille, Ageratum, Althea, Alyssum, Amaranthus, Antirrhinum, üretimi, kullanımı, yetiştirme istekleri ve bakımı
4	Aster, Astilbe, Bellis, Brassica, Calendula, Campanula, üretimi, kullanımı, yetiştirme istekleri ve bakımı
5	Capsicum annum, Catharanthus, Celosia Centaurea, Erysimum cheiri, Cerastium, üretimi, kullanımı, yetiştirme istekleri ve bakımı
6	Chrysanthemum, Coleus, Cosmos, Coreopsis Delphinium, Dianthus, üretimi, kullanımı, yetiştirme istekleri ve bakımı
7	Eschsolzia, Exacum, Gazania, Gomphera, Godetia, Impatiens, üretimi, kullanımı, yetiştirme istekleri ve bakımı
8	Ara Sınavlar
9	Nigella, Petunia, Phlox, üretimi, kullanımı, yetiştirme istekleri ve bakımı,
10	Portulaca, Salvia, Tagates üretimi, kullanımı, yetiştirme istekleri ve bakımı
11	Verbena, Zinnia, Rudbeckia, üretimi, kullanımı, yetiştirme istekleri ve bakımı,
12	Cineraria, Viola, Primula, üretimi, kullanımı, yetiştirme istekleri ve bakımı,
13	Pelargonium, Papaver, Armeria, Amberboa imperialis, Cleome, Datura, üretimi, kullanımı, yetiştirme istekleri ve bakımı,
14	Erigeron, Gentiana, Gypsophila, Aquilegia, Saxifraga, Silene, üretimi, kullanımı, yetiştirme istekleri ve bakımı,
15	Mevsimlik çiçek üretim serasının gezilmesi
15,17	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	4	56
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)			
Ödev	14	1	14
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	1	1
Ara Sınav hazırlık	1	25	25
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	35	35
Toplam iş yükü			130
Toplam iş yükü / 30			4,23
Dersin AKTS Kredisi			4

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	40
Ödev	10
Yarıyıl Sonu Sınavı	50
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme becerisi	4
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	5
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	3
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	3
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	5
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	4
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	5
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	3
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	3
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	3

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Fide ve Fidan Yetiştiriciliği ve Sertifikasyon	251316025

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
6	2	2	4

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Seçmeli

Önkoşul Dersleri	
Dersin Amacı	Fide ve fidan üretiminde temel işlem ve tekniklerin verilmesidir.
Dersin Kısa İçeriği	Sebze ve mevsimlik süs bitkisi fidesi üretim teknikleri ve yetiştirme ortamları, fide üretim üniteleri, meyve ağaçlarında çoğaltma yöntemleri, fidanlarda bulunması gereken özellikler, fidanlıkların kurulması ve gerekli uygulamalar, fidanlıkta parselasyon, anaç ve kalem baz materyalde aranan özellikler, boylama ve standardizasyon, taşıma ve muhafazası.

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Fide üretiminin prensiplerini öğrenir	1, 2, 3, 5, 7	1, 4, 5	A
2 Genel çoğaltma metodlarını yerine göre kullanabilir.	1, 2, 3, 5, 6, 7	1, 3, 7	A, D
3 Fidan üretim yöntemlerini öğrenir ve üreticilerle paylaşır.	5, 7, 11	1, 3, 8	A, D
4 Sektörün analizini yapabilir.	11, 12	1, 2	A
5			
6			
7			
8			
9			
10			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Soylu, A. (2000). Meyve Yetiştirme Tekniği, Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, No: Bursa Soylu, A. (2006). Meyve Ağaçlarında Budama ve Aşılama, Hasad Yayıncılık, 144s. M. Babaoğlu, E. Gürel, S. Özcan eds.(2002). Bitki Biyoteknolojisi I, Doku Kültürü ve Uygulamaları, Selçuk Üniversitesi Basımevi Hartman, H.T. (1974). Bahçe Bitkileri Yetiştirme Tekniği (Çev. Muhsin Yılmaz), Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, 601s.
Yardımcı Kaynaklar	Yılmaz, S., Çelik, H., Zengin, S., Fırat, A.F., . (2009). Tohum, fide ve çeşit seçimi. Örtüaltı Biber Yetistirciliği. 4. Bölüm.49-58s. Batı Akdeniz Tarımsal Aras. Enst., Antalya.
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Projeksiyon

Dersin Haftalık Planı	
1	Geleneksel yöntemlerle fide üretimi
2	Yastıklarda fide üretimi
3	Alçak plastik tünellerde fide üretimi
4	Tüplü fide üretimi
5	Tüplü fide üretimi sırasında kullanılan tekniklerin anlatılması
6	Tüplü fide üretimi
7	Aşılı sebze fidesi üretimi; Fidanlığın planlanması ve kurulması
8	Ara Sınavlar
9	Fidan üretim teknikleri
10	Aşılama ve aşılama sonrası bakım işleri
11	Çelikle çoğaltma
12	Sektör analizi
13	Daldırma ve diğer üretim yöntemleri; Meyve fidanlarının kalite özellikleri
14	Fidancılıkta kullanılan anaçlar ve bunların özellikleri
15	Sertifikasyon işlemleri
15,17	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	3	42
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	14	3	42
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	1	1
Ara Sınav hazırlık	10	1	10
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	12	2	24
Toplam iş yüğü			120
Toplam iş yüğü / 30			4
Dersin AKTS Kredisi			4

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	50
Ödev	
Yarıyıl Sonu Sınavı	50
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak amaca uygun gerekli verileri tanımlama. bilgi teknolojilerini	3
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma. bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	3
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve	2
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	1
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	3
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	2
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	3
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	2
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme. bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme	2
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	2
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, raporlama ve uygulama becerisi	2
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	1

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Dış Mekân Süs Bitkileri Yetiştiriciliği	251316026

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
6	2	2	4

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Seçmeli

Önkoşul Dersleri	Süs Bitkileri Yetiştiriciliği dersini başarmış olmak
Dersin Amacı	Dış mekân süs bitkilerinin tanıtılarak üretim yöntemlerin öğretilmesi amaçlanmaktadır.
Dersin Kısa İçeriği	Dış mekân peyzaj uygulamaları için yetiştirilen odunsu karakterdeki bitkilerin yetiştiriciliği

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PC/PC'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
Dış mekân süs bitkileri serası kurabilir, bakım işlemlerini gerçekleştirebilir, sorunlarını çözebilir 1 Dış mekân süs bitkilerini tanıır Genel özelliklerini öğrenir. Üretim yöntemlerini öğrenir.	1,2,5,6,7,9,11,12	1,2,5,6,11,12	A, D, K
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Orçun, E. (1972) Dendroloji Cilt I İğne Yapraklı Ağaç ve Ağaçcıklar , Ege Üniversitesi Matbaası, Bornova-İzmir, 383s. Orçun, E. (1975) Dendroloji Cilt II Yapraklı Ağaç ve Ağaçcıkların Özellikleri ve Peyzaj Mimarisinde Kullanılışları, Ege Üniversitesi Matbaası, Bornova-İzmir, 298 s. Yaltırık, F. (1988)ç Dendroloji Ders Kitabı II Angiospermae Bölüm I, İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Yayınları, İstanbul, 255s. Zencirkıran, M. (2013). Peyzaj Bitkileri 1 (Açık Tohumlu Bitkiler-Gymnospermae), Nobel Akademik Yayıncılık, ISBN: 9786051335070, 475s
Yardımcı Kaynaklar	Mamikoğlu, N.G. (2007). Türkiye'nin Ağaçları ve Çalıları, NTV Yayınları, İstanbul, 727s.
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Projeksiyon

Dersin Haftalık Planı	
1	Dünyada ve Türkiye’de Dış mekân süs bitkilerinin durumu ve bu bitkilerin ülke ekonomisindeki yeri
2	Dış mekân süs bitkilerinde üretim
3	Açık tohumlu dış mekan süs bitkileri genel özellikleri
4	Açık tohumlu dış mekan süs bitkileri (Ağaçlar ve Ağaçcıklar)
5	Açık tohumlu dış mekan süs bitkileri (Ağaçlar ve Ağaçcıklar)
6	Açık tohumlu dış mekan süs bitkileri (Ağaçlar ve Ağaçcıklar)
7	Açık tohumlu dış mekan süs bitkileri (Çalılar)
8	Ara Sınavlar
9	Kapalı tohumlu dış mekan süs bitkileri genel özellikleri
10	Kapalı tohumlu dış mekan süs bitkileri (Ağaçlar ve Ağaçcıklar)
11	Kapalı tohumlu dış mekan süs bitkileri (Ağaçlar ve Ağaçcıklar)
12	Kapalı tohumlu dış mekan süs bitkileri (Ağaçlar ve Ağaçcıklar)
13	Kapalı tohumlu dış mekan süs bitkileri (Ağaçlar ve Ağaçcıklar)
14	Açık tohumlu dış mekan süs bitkileri (Çalılar)
15	Açık tohumlu dış mekan süs bitkileri (Çalılar)
15,17	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	4	56
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)			
Ödev	14	1	14
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	1	1
Ara Sınav hazırlık	1	25	25
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	35	35
Toplam iş yükü			130
Toplam iş yükü / 30			4,23
Dersin AKTS Kredisi			4

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	40
Ödev	10
Yarıyıl Sonu Sınavı	50
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme becerisi	4
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	5
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	5
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	5
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	5
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	3
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	3
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	3

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Mantar Üretim Tekniği	251316027

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
6	2	2	4

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Seçmeli

Önkoşul Dersleri	-
Dersin Amacı	Lisans eğitimi alan öğrencilere yenilebilir mantarlardan <i>Agaricus bisporus</i> ve <i>Pleurotus ostreatus</i> mantarı üretim tekniklerinin temel prensiplerini öğretmektir.
Dersin Kısa İçeriği	Mantarın beslenme açısından önemi, Türkiye ve Dünya'da mantar üretimi, üretim teknikleri, substrat hazırlama, üretim için gerekli çevre koşulları gibi konularda bilgi verilecektir.

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PC/PC'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Kültür mantarı misel üretimi	5, 7	1	A
2 Kompost hazırlama	5, 7	1, 6	A
3 Kompost sterilizasyonu	5, 7	1, 6	A
4 Farklı gelişim aşamaları için ekolojik istekler	5, 7	1, 6	A
5 Kültür mantarı bakım işlemleri	5, 7, 8	1, 6	A
6 Hasat ve paketleme	1, 10	1, 6	A
7			
8			
9			
10			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Kültür Mantarı Yetiştiriciliği, Erkel, İ. TAV yayınları, Yalova, 1993. Mantar Yetiştirme. Günay, A., Abak, K., Koçyiğit, A.E. Saypa Kitap ve Yayınevi, Ankara, 1992.
Yardımcı Kaynaklar	
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	

Dersin Haftalık Planı	
1	Kültür mantarı hakkında genel bilgi; Kültür mantarının sistematikteki yeri, Dünyada ve Türkiye’de mantar üretimi ve mantarın besin değeri
2	Mantar yetiştirme yerleri; mantar yetiştiriciliği yapılabilecek yerler, modern mantar işletme yerleri ve yetiştirme yerinin hazırlanması
3	Mantar yetiştirme sistemleri; yatak sistemi, ranza sistemi ve plastik torba sistemlerinde mantar yetiştiriciliği
4	Mantar üretim tekniği; kompost yapımında kullanılan materyaller, kompost formülleri, kompost hazırlama
5	Kompostun pastörizasyonu ve dezenfeksiyonu,
6	<i>Agaricus bisporus</i> yetiştiriciliğinde örtü toprağı, işlevi, örtü toprağının dezenfeksiyonu ve toprak örtümü
7	Örtü toprağı örtülmesinden sonra sulama, havalandırma ve sıcaklık
8	Ara Sınavlar
9	Pleurotus türleri
10	Substrat materyalleri ve formülasyonları
11	Substrat hazırlama
12	Şapka oluşumu ve hasat döneminde sulama, havalandırma ve sıcaklık
13	Hasat, mantarların sınıflandırılması ve paketlenmesi
14	Mantar yetiştiriciliğinde hastalık ve zararlılar
15	Mantar değerlendirme şekilleri; Taze olarak saklama, kurutma, konserve, derin dondurma
15,17	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	1	4	56
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)			
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	2	28
Ara Sınav hazırlık			
Yarıyıl sonu sınavı	1	2	28
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık			
Total workload			112
Total workload / 30			3,7
Course ECTS Credit			4

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	50
Ödev	
Yarıyıl Sonu Sınavı	50
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme becerisi	4
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	4
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	3
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	3
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	5
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	4
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	5
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	2
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	3
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	3
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	4
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	3

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Mevsimlik Çiçek Yetiştiriciliği	251316024

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
6	2	2	4

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Seçmeli

Önkoşul Dersleri	
Dersin Amacı	Meyve ağaçlarının budanması ve terbiye sistemleri konusundaki bilgi ve becerilerin kazandırılmasıdır.
Dersin Kısa İçeriği	Bu ders kapsamında meyve ağaçlarında kullanılan budama teknikleri teorik ve uygulamalı olarak ele alınmaktadır.

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PC/PC'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Budamanın tanımı, amaçları ve etkilerini kavrayabilir.	1,2,3,4,5,6,7,9,11,12	1,2,5,6,11,12	A, D, K
2 Budama zamanlarını öğrenebilir.	1,2,3,4,5,6,7,9,11,12	1,2,5,6,11,12	A, D, K
3 Meyve ağaçlarına uygulanan terbiye şekillerini pratiğe aktarabilir.	1,2,3,4,5,6,7,9,11,12	1,2,5,6,11,12	A, D, K
4 Budamada uygulanan teknik işlemleri öğrenebilir.	1,2,3,4,5,6,7,9,11,12	1,2,5,6,11,12	A, D, K
5 Değişik meyve türlerine uygulanan budama ve terbiye şekillerini bilir.	1,2,3,4,5,6,7,9,11,12	1,2,5,6,11,12	A, D, K
6 Ağaçların farklı yaş dönemlerinde uygulanan budama yöntemlerini öğrenir.	1,2,3,4,5,6,7,9,11,12	1,2,5,6,11,12	A, D, K
7 Budama alet ve makineleri hakkında bilgi edinir.	1,2,3,4,5,6,7,9,11,12	1,2,5,6,11,12	A, D, K
8			
9			
10			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Budama Tekniği (Arif Soylu , Rahmi Türk). Meyve Ağaçlarında Budama (Muhsin Yılmaz). Meyve Ağaçlarında Budama ve Aşılama (Arif Soylu). Yılmaz, M., 1995. " Budama ". Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayını, Adana.
Yardımcı Kaynaklar	Training and Pruning Apple and Pear Trees (C.G Forshey, D.C Elfving,R. L. Stebbins). Pruning Fruit and Nut Trees (Leaflet 21171,University of California). Pruning & Training. A Fully Illustrated Plant by Plant Manual (C. Brickell, D. Joyce)
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Projeksiyon

Dersin Haftalık Planı	
1	Budamanın tanımı ve amaçları
2	Meyve Ağaçlarının Çeşitli Organları ve Bunların İşlevleri
3	Meyve Ağaçlarının Çeşitli Organları ve Bunların İşlevleri
4	Budamanın Fizyolojik Esasları
5	Budama Zamanları
6	Budama Sırasında Dikkat Edilecek Hususlar
7	Budama Sırasında Dikkat Edilecek Hususlar
8	Ara Sınavlar
9	Meyve Ağaçlarında Uygulanan Budama Şekilleri ve Terbiye Sistemleri
10	Meyve Ağaçlarında Uygulanan Budama Şekilleri ve Terbiye Sistemleri
11	Meyve Ağaçlarında Uygulanan Budama Şekilleri ve Terbiye Sistemleri
12	Meyve Ağaçlarında Uygulanan Budama Şekilleri ve Terbiye Sistemleri
13	Meyve Ağaçlarında Uygulanan Budama Şekilleri ve Terbiye Sistemleri
14	Verim çağındaki ağaçların budanması
15	Gençleştirme budanması
15,17	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	4	56
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)			
Ödev	14	1	14
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	1	1
Ara Sınav hazırlık	1	25	25
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	35	35
Toplam iş yükü			130
Toplam iş yükü / 30			4,23
Dersin AKTS Kredisi			4

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	40
Ödev	10
Yarıyıl Sonu Sınavı	50
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme becerisi	4
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	5
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	3
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	3
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	5
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	4
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	5
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	3
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	3
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	3

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Bahçe Bitkileri Zararlıları ve Mücadelesi	251316029

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
6	2	2	4

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Seçmeli

Önkoşul Dersleri	-
Dersin Amacı	Bu derste, ülkemizdeki sebze, meyve, bağ ve süs bitkilerinde ekonomik öneme sahip zararlıların tanımları, biyolojileri, zararları ve mücadelelerinin öğretilmesi amaçlanmaktadır.
Dersin Kısa İçeriği	Sebze, meyve, bağ ve süs bitkilerinde ekonomik öneme sahip zararlıların tanımları, biyolojileri, zararları ve mücadeleleri verilmektedir.

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Sebze, meyve, bağ ve süs bitkilerinde ekonomik öneme sahip zararlıların tanımları, biyolojileri, zararları ve mücadeleleri ile ilgili bilgileri öğrenir, anlar, özümler, geliştirir ve yorumlayabilir.	1, 2, 4, 7, 8	1	A, K
2 Meyve, bağ ve süs bitkilerinde ekonomik öneme sahip zararlıların tanımları, biyolojileri, zararları ve mücadeleleri ile ilgili bilgileri üreticilere aktarabilir.	1, 2, 4, 7, 8	1	A, K
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Özbek, H., Ş. Güçlü, R. Hayat ve E. Yıldırım, 1998. Meyve, Bağ ve Bazı Süs Bitkileri Zararlıları. 2. Baskı. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No: 72, Ziraat Fakültesi Ofset Tesisi, Erzurum, 357 s Tarım Ve Orman Bakanlığı Bahçe bitkileri ve sebze zararlıları ilgili teknik talimatlar, 2017.
Yardımcı Kaynaklar	Anonymous, 2008. Ziraî Mücadele Teknik Talimatları, Cilt 1. T. C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Tarımsal Araştırmalar Genel Müdürlüğü, Ankara, 283 s. Anonymous, 2008. Ziraî Mücadele Teknik Talimatları, Cilt 2. T. C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Tarımsal Araştırmalar Genel Müdürlüğü, Ankara, 260 s. Anonymous, 2008. Ziraî Mücadele Teknik Talimatları, Cilt 4. T. C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Tarımsal Araştırmalar Genel Müdürlüğü, Ankara, 388 s. Anonymous, 2008. Ziraî Mücadele Teknik Talimatları, Cilt 5. T. C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Tarımsal Araştırmalar Genel Müdürlüğü, Ankara, 301 s. Anonymous, 2008. Ziraî Mücadele Teknik Talimatları, Cilt 6. T. C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Tarımsal Araştırmalar Genel Müdürlüğü, Ankara, 286 s. Anonymous, 2009. Fauna Europaea Version 2.1, http://www.faunaeur.org Hill, D. S., 1994. Agricultural Entomology. Timber Press, Portland, Oregon, 634pp
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Projeksiyon cihazı ve bilgisayar

Dersin Haftalık Planı	
1	Chordata, Mollusca, Nematoda
2	Arthropoda, Arachnida,
3	Arthropoda, Insecta, Hemiptera
4	Thysanoptera,
5	Hemiptera
6	Hemiptera
7	Hemiptera
8	Ara Sınav
9	Coleoptera
10	Coleoptera
11	Coleoptera
12	Diptera
13	Hymenoptera
14	Lepidoptera
15	Lepidoptera,
16,17	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	1	4	56
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)			
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	2	28
Ara Sınav hazırlık			
Yarıyıl sonu sınavı	1	2	28
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık			
Toplam iş yükü			112
Toplam iş yükü / 30			3,7
Dersin AKTS Kredisi			4

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	50
Ödev	
Yarıyıl Sonu Sınavı	50
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme becerisi	3
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	3
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	3
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	3
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	3
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	3
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	3
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	3
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	3
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	2
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	3
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	3

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Tıbbi ve Aromatik Bitkiler	251316006

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
6	3	0	3

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	√			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Seçmeli

Önkoşul Dersleri	-
Dersin Amacı	Dünyada ve Türkiye'de ekonomik önemi olan Tıbbi ve Aromatik Bitkilerin önemini anlamak, ticaretteki yerini ortaya koymak, bitkileri tanıtmak, genel yetiştirme tekniklerini öğretmek genel amaçlardır.
Dersin Kısa İçeriği	Tıbbi bitkilerin tarihi gelişimi, önemi, ekolojik istekleri, genel yetiştirilme, kurutma ve muhafaza prensipleri, kullanım alanları, etkili maddeleri ve çeşitliliği hakkında bilgiler içerir

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PC/PC'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Dünya ve Türkiye tarımında tıbbi ve aromatik bitkilerin önemini kavrayabilme	1,2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12	1,2, 6,11, 15	A, D, E, F, G, K
2 Tıbbi ve aromatik bitki yetiştiriciliğinde sürdürülebilir yöntemleri öğrenebilme	1,2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12	1,2, 6,11, 15	A, D, E, F, G, K
3 Tıbbi ve aromatik bitkilerinin genel özellikleri, kullanım alanları hakkında bilgi edinebilme	1,2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12	1,2, 6,11, 15	A, D, E, F, G, K
4 Bu bitkilerin kurutulması ve muhafaza edilmesi hakkında bilgi edinebilme	1,2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12	1,2, 6,11, 15	A, D, E, F, G, K
5 Tıbbi ve aromatik bitkilerinin uçucu yağ üretim süreci, katma değere yönelik ürünleri hakkında bilgi edinebilme	1,2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12	1,2, 6,11, 15	A, D, E, F, G, K
6 Bölge üretim desenine yeni tıbbi ve aromatik bitkileri kazandırabilme.	1,2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12	1,2, 6,11, 15	A, D, E, F, G, K
7 Önemli endemik ve toplama baskısı altındaki türlerin yetiştiriciliği hakkında deneyim kazanma	1,2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12	1,2, 6,11, 15	A, D, E, F, G, K

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Baydar, H. 2005. Tıbbi Aromatik ve Keyf Bitkileri, SDÜ Zir. Fak. Yayınları, 51, Isparta
Yardımcı Kaynaklar	Ceylan, A. 1995. Tıbbi Bitkiler, Ege Üni. Zir. Fak. Yayınları, 312, İzmir Ceylan, A. Tıbbi Bitkiler II (Uçucu Yağ İçerenler). E.Ü. Ziraat Fakültesi yayınları no.481, 188s, Bornova-İzmir
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	-

Dersin Haftalık Planı	
1	Giriş, Tıbbi Bitkilerin Tarihi, önemi, Dünyada ve Türkiye’de Üretimi, Temel Kavramlar ve Sınıflandırmalar
2	Bitki Metabolitleri (Primer metabolitler, sekonder metabolitler: alkaloidler, glikozitler, uçucu yağlar vb)
3	Sekonder Metabolitlerin Önemi ve Kullanım Alanları (Geleneksel Drog Hazırlama ve Kullanım Şekilleri (infüzyon, dekoksasyon, merhem, tentür, tıbbi ve kokulu yağ)
4	Tıbbi ve Aromatik Bitkilerde Varyabilite (Morfogenetik, ontogenetik, diurnal varyabilite ve ekolojik faktörler)
5	Öğrenci Sunumları ve Yetiştiricilik Uygulamaları
6	Öğrenci Sunumları ve Yetiştiricilik Uygulamaları
7	Öğrenci Sunumları ve Yetiştiricilik Uygulamaları
8	Ara Sınavlar
9	Kekik (<i>Origanum vulgare</i> L.)
10	Defne (<i>Laurus nobilis</i> L.)
11	Yağ Gülü (<i>Rosa damascena</i> Mill.)
12	Lavanta (<i>Lavandula angustifolia</i> Mill)
13	Çörek otu (<i>Nigella sativa</i> L.)
14	Safran (<i>Crocus sativus</i> L.)
15	Kimyon (<i>Cuminum cyminum</i> L.)
15,17	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	3	42
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)			
Ödev	1	5	5
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	1	1
Ara Sınav hazırlık	1	20	20
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	30	30
Toplam iş yükü			104
Toplam iş yükü / 30			3,3
Dersin AKTS Kredisi			3

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	25
Ödev	25
Yarıyıl Sonu Sınavı	50
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini	5
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	5
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	5
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	5
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	5
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	5
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	5
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	5
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme	5
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	5
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kaydetme, proje yazma ve uygulama becerisi	5
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	5

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Tarım Alet Makineleri	251316030

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
6	3	0	3

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
X				

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Seçmeli

Önkoşul Dersleri	-
Dersin Amacı	Tarımda makineleşmenin gelişimi; enerji ve tarım; motorlar; traktörler; toprak işleme alet ve makineleri; ekim, dikim, gübreleme ve bakım makineleri, sulama makineleri, tarımsal savaş makineleri, hasat-harman makineleri, hayvancılıkta mekanizasyon, tarım makineleri işletmeciliği konularında hakkında bilgi sahibi olmak.
Dersin Kısa İçeriği	Tarım makineleriyle ilgili temel kavramlar, tarımsal kuvvet ve iş makinelerinin tanıtımı, sınıflandırılması, yapım özellikleri ve çalışma ilkeleri ile ilgili temel bilgiler, tarım makinelerinin mevcut durumu ve geleceği, tarımda enerjinin önemi ile tarım makinelerinin sınıflandırılması.

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PC/PC'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Tarım makineleriyle ilgili genel kavramları tanımlar.	1,2,3,4,5	1,5,6,11	A,K
Termik motorlar, traktörler, toprak işleme, ekim, dikim ve gübreleme, ilaçlama, sulama, hasat-harman gibi makinelerin tiplerini, parçalarını ve çalışma ilkelerini tanımlar.	1,2,3,4,5	1,5,6,11	A,K
3 Tarım işletmelerine uygun makineleri seçer.	1,2,3,4,5	1,5,6,11	A,K
4 Tarım işletmelerinde var olan makinaları planlar, en uygun zamanlarda çalıştırır.	1,2,4,5,6,10,12	1,5,6,11	A,K
5 Traktör ve tarım makinelerinin ayar ve kullanımlarıyla ilgili bilgilere sahiptir.	1,2,4,5,6,10,12	1,5,6,11	A,K
6 Tarım makinelerini kullanılmadığı dönemlerde uygun koşullarda muhafaza eder.	1,2,5,6,10,11,12	1,5,6,11	A,K
7 Tarım alet ve makineleriyle ilgili problemleri çözer.	1,2,5,6,10,11,12	1,5,6,11	A,K
8			
9			
10			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Acar, A. İ., Öztürk, R., Güner, M. (2011). Tarım Alet ve Makinaları. Anadolu Üniversitesi Yayını No: 2354, Açık Öğretim Fakültesi Yayını No: 1351.
Yardımcı Kaynaklar	Erdoğan, D., (2005). Tarım Makinaları. Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Yayın No: 1548, Ders Kitabı: 501, Ankara Üniversitesi Basımevi, 142 s., Ankara Sara, A., Avcıoğlu, A.O., (2002). Motorlar ve Traktörler. Ankara Üni., Ziraat Fak. Yayınları: 1529, Ders Kitabı: 482, 294 s., Ankara.
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	

Dersin Haftalık Planı	
1	Tarımına Genel Bakış, tarımda makineleşme
2	Enerji ve tarım
3	Motorlar
4	Traktörler
5	Toprak işleme alet ve makineleri
6	Toprak işleme alet ve makineleri
7	Ekim makineleri
8	Ara Sınavlar
9	Dikim makineleri
10	Gübreleme ve bakım makineleri
11	İlaçlama makineleri
12	Çapalama ve bakım makineleri
13	Sulama makineleri
14	Hasat makineleri
15	Tarım makinelerinin seçimi ve işletme esasları
15,17	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	3	42
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	6	3	18
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	1	1
Ara Sınav hazırlık	5	2	10
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	6	3	18
Toplam iş yükü			90
Toplam iş yükü / 30			90/30=3
Dersin AKTS Kredisi			3

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	40
Ödev	60
Yarıyıl Sonu Sınavı	
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme	4
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	3
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	3
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	4
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	3
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	3
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	3
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	1
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	3
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	1
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	1
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	4

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Hayvansal Üretim	251316031

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
5	3	0	3

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Seçmeli

Önkoşul Dersleri	Yok
Dersin Amacı	Dersin amacı dersin kısa içeriğinde belirtilen hayvansal üretimle ilgili temel kavramların öğretilmesiyle beraber çiftlik hayvanı tür ve ırklarını bilmesi, bu hayvanlarda üremeyi, besleme, bakım ve sürü idaresi gibi işlerini bilerek karlı, sürdürülebilir bir hayvancılık yapabilmesi için gerekli temel bilgileri öğretilmesidir.
Dersin Kısa İçeriği	Tarımsal faaliyetlerin tanımı ve kapsamı; hayvansal üretim faaliyetlerinin tanımı ve kapsamı; Türkiye hayvancılığının mevcut durumu; Ekstansif ve entansif tarım kavramları; Konstitüsyon, kondüsyon ve aklimatizasyon terimleri; Hayvan ıslahının önemi ve bazı terimler tanımı ve kapsamı; Ekonomik olarak önemli bazı verimler; Yaygın olarak üretilen çiftlik hayvanları tür ve ırkları; Sığır, manda, koyun, keçi, kanatlı ve arı yetiştiriciliği ile ilgili tanımlar; Yemler ve hayvan besleme.

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Hayvansal üretimle ilgili genel terimleri bilir		1,2,5	A, B, C
2 Hayvancılığın tarımdaki yerini kavrar		1,2,5	A, B, C
Çiftlik hayvanlarında tür ve ırk kavramlarını öğrenir ve		1,2,5	A, B, C
3 Türkiye'de ve dünyadaki önemli çiftlik hayvanları tür ve ırklarını bilir.		1,2,5	A, B, C
4 Çiftlik hayvanları türlerinin cinsiyet ve yaşına göre verilen isimleri bilir		1,2,5	A, B, C
5 Çiftlik hayvanlarından elde edilen ürünleri bilir		1,2,5	A, B, C
6 Çiftlik hayvanlarında performans kavramını bilir		1,2,5	A, B, C
7 Giriş seviyesinde hayvancılıkta ıslahı kavrar		1,2,5	A, B, C
8 Giriş seviyesinde hayvancılıkta üremeyi bilir		1,2,5	A, B, C
9 Giriş seviyesinde hayvancılıkta yemler ve beslemeyi bilir		1,2,5	A, B, C

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Genel Hayvan Yetiştirme 2014 (Prof. Dr. Saim Boztepe, Dr. Yusuf Çuhadar, Arş. Gör. İbrahim Aytekin, Arş. Gör. Selçuk Kaplan, Yrd. Doç. Dr. Ali Karabacak, Prof. Dr. İskender Yıldırım)
Yardımcı Kaynaklar	Sunum notları
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Derste gerekli araç ve gereçler yok

Dersin Haftalık Planı	
1	Hayvansal Üretim faaliyetlerin tanımı ve kapsamı, istihdam olanakları
2	Hayvansal Üretimin tarımdaki yeri ve önemi, hayvansal üretimle ilgili önemli terimler
3	Türkiye ve dünyada hayvancılığının mevcut durumu (istatistikler), hayvancılığın sorunları ve çözüm önerileri
4	Hayvansal ürünlerin sınıflandırılması ve değerlendirilmesi
5	Ekstansif ve entansif tarım kavramları, avantaj ve dezavantajları, Konstitüsyon, kondüsyon ve aklimatizasyon kavramları
6	Sürü yönetimi ve önemi
7	Çiftlik hayvanlarında üreme
8	Ara Sınavlar
9	Türkiye’de ve Dünyada sığır ve manda yetiştiriciliği
10	Türkiye’de ve Dünyada sığır ve manda yetiştiriciliği
11	Türkiye’de ve Dünyada koyun ve keçi yetiştiriciliği
12	Etlik piliç yetiştiriciliği
13	Yumurta tavukçuluğu
14	Yemler ve hayvan besleme
15	Yemler ve hayvan besleme
15,17	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	3	42
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	1	7	7
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	1	1
Ara Sınav hazırlık	1	10	10
Yarıyıl sonu sınavı	1	2	2
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	20	20
Toplam iş yükü			82
Toplam iş yükü / 30			2.73
Dersin AKTS Kredisi			3

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	40
Yarıyıl Sonu Sınavı	60
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme becerisi	
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme. bahce bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme	
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Tarımsal Kıymet Takdiri ve Bilirkişilik	251316032

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
5	3	0	3

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Seçmeli

Önkoşul Dersleri	Tarım Ekonomisi
Dersin Amacı	Öğrencilerin kamulaştırma, özelleştirme, tazminat davaları, toplulaştırma gibi konularda hesaplamalar yapmasını ve bilgi kazanmasını sağlayarak istihdam olanaklarının yaratılması, değer biçme kriterlerini ve yöntemlerini öğrenmek ve uygulayabilmek, bilirkişilik prensipleri ve uygulamaları hakkında raporlar yazabilecek deneyime ulaşmak.
Dersin Kısa İçeriği	Tarımsal Değer Biçme İle İlgili Genel Kavramlar, Değer Biçme Kriterleri ve Yöntemleri, Bir Araziye Sentetik Yönteme Göre Değer Biçme, Bir Çiftliğe Analitik Yönteme Göre Değer Biçme (mal sahibi), Bir Çiftliğe Analitik Yönteme Göre Değer Biçme (kira/ortak), Değer Biçme İle İlgili Mali Hesaplar, Meyve Bahçelerine, Meyvesiz Ağaçlara, Arsa ve Yapılara Değer Biçme, Bilirkişilik, Dayandığı Yasal Mevzuat ve Bilirkişi Seçimi, Kamulaştırma, Zarar Ziyan Tespiti ve Bilirkişi Raporunun Yazımı

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1. Tarımsal kıymet takdiri yöntemlerinin öğrenilmesi		1,2,5,8	A, D
2. Farklı amaçlar için (kamulaştırma, vergi vb) kullanılabilecek kıymet takdiri ilke ve yöntemlerini kavrayabilme		1,2,5,8	A, D
3. Tarımsal taşınmazların karakteristiğine göre değişen (arazi, meyvelik, bina vb) kullanılabilecek yöntemleri ayırt edebilme, uygulama ve yorumlayabilme		1,2,5,8	A, D
4. Tarımsal kıymet takdiri ve bilirkişilik konularında söz konusu olan yasal düzenlemeleri öğrenme		1,2,5,8	A, D
5. Farklı tarımsal değerlendirme gerektiren durumlar için kıymet takdiri ve bilirkişilik yapabilme		1,2,5,8	A, D
6. Tarımsal değerlendirme konularında gerekli sentezlemeyi yapabilme, bilirkişilik yetkilerini kavrama ve rapor yazabilme yeteneğinin geliştirilmesi		1,2,5,8	A, D

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Rehber E, 2008. Tarımsal kıymet Takdiri (değerleme) ve Bilirkişilik. Ekin Kitabevi, 162s.
Yardımcı Kaynaklar	Çeşitli bilimsel kaynaklardan derlenmiş ders notları Mülayim, Z.G., 2008, Tarımsal Değer Bıçme ve Bilirkişilik, Yetkin Yayınları, Ankara. Anonymous, 2000. The Appraisal of Rural Property. 2nd edition. American Society of Farm Managers and Rural Appraisers and the Appraisal Institute.
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Bilgisayar, Projeksiyon

Dersin Haftalık Planı	
1	Dersin tanıtımı, kapsamı, gerekçesi ve uygulanması konusunda öğrencilerin bilgilendirilmesi
2	Tarımsal kıymet takdirinin konusu ve tarihçesi
3	Kıymet takdirinde kullanılan yöntemler konusunda genel bilgilendirme
4	Pazar yöntemine göre tarım işletme ve arazilerinin değerlendirilmesi
5	Pazar yöntemi ile örnek değerlemeler yapılması
6	Maliyet yöntemi ile değerlendirme yapılması
7	Örnek olaylar ile tek yıllık bitkisel ürünlerde maliyet hesaplama (Buğday, mısır, fiğ), çok yıllık bitkisel ürünlerde maliyet hesaplama (zeytin, bağ, elma, yonca),
8	Ara Sınavlar
9	Örnek olaylar ile yem bitkileri üretiminde, örtü altı üretimde ve hayvansal üretimde maliyet hesaplama
10	Gelir yönteminin tarımsal arazi değerlemesinde kullanılması
11	Paranın zaman değeri ve kapitalizasyon faizi hesaplanması ve değerlemede kullanımı
12	Tarımsal değerlemede ileri yöntemler (çoklu regresyon analizi, hedonik fiyatlama, yapay sinir ağları, bulanık mantık, CBS analiz yöntemleri, talep yönlü modeller)
13	Kamulaştırmada tarımsal arazi ve işletmelerin değerlendirilmesi, zarar ve kayıp değeri saptama, tarımsal sigorta, tarımsal vergilendirme ve kredilendirmede kıymet takdirinin kullanılma yöntemleri
14	Bilirkişilik esasları, uygulama örnekleri, yasal mevzuat
15	Bilirkişi raporu yazımı tekniği, örnek rapor yazımı
15,17	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	3	72
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	5	2	10
Ödev	1	2	2
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	1	1
Ara Sınav hazırlık	1	2	2
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	2	2
Toplam iş yükü			90
Toplam iş yükü / 30			90/30
Dersin AKTS Kredisi			3

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%

Ara Sınav	40
Yarıyıl Sonu Sınavı	60
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme becerisi	3
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	2
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	1
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	1
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	1
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	1
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	1
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	1
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	1
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	1
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	2
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	3

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Yabancı Otlar	251316033

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
5	3	0	3

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Seçmeli

Önkoşul Dersleri	
Dersin Amacı	Bahçe Bitkilerinde zarar oluşturan yabancı otların ekonomik önemleri ve yayılışları, zararları, ekolojileri, biyolojileri ve bunlara karşı uygulanan mücadele yöntemleri konusunda bilgilendirmek
Dersin Kısa İçeriği	Bahçe bitkilerinde sorun oluşturan yabancı otların tanıtılması ve mücadele yöntemleri

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PC/PC'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Bahçe bitkilerinde zarar oluşturan yabancı ot türlerini bilir.	3,6,7	1,2,5	A
2 Bahçe bitkilerinde zarar oluşturan yabancı otların ekolojisini bilir.	3,6,7	1,2,5	A
3 Bahçe bitkilerinde zarar oluşturan yabancı otların biyolojisini bilir.	3,6,7	1,2,5	A
4 Yabancı otların ekonomik önemini ve yayılma koşullarını bilir.	3,6,7	1,2,5	A
5 Yabancı otların mücadelesinde hangi yöntemlerin kullanılacağını bilir.	3,6,7	1,2,5	A

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Ahmet Güncan, Yabancı otlar ve mücadele prensipleri, 2019, Selçuk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, 269s
Yardımcı Kaynaklar	
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Projeksiyon cihazı ve bilgisayar

Dersin Haftalık Planı	
1	Yabancı Otların Önemi ve Zararları
2	Yabancıotların Biyolojisi
3	Yabancı Otların Biyolojisi
4	Allelopati
5	Yabancı Otların Ekolojisi
6	Parazit Yabancı Otlar
7	Yabancı Otlar ve Mücadele Yöntemleri
8	Ara Sınav
9	Herbisitlerin Sınıflandırılması 1
10	Sebze Alanlarında Yabancı Otlar ve Mücadele Yöntemleri 1
11	Sebze Alanlarında Yabancı Otlar ve Mücadele Yöntemleri 2
12	Sebze Alanlarında Yabancı Otlar ve Mücadele Yöntemleri 3
13	Meyve Bahçalarında Yabancı Otlar ve Mücadele Yöntemleri 1
14	Meyve Bahçalarında Yabancı Otlar ve Mücadele Yöntemleri 2
15	Yıl sonu sınavı

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	3	42
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	14	2	28
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	2	2
Ara Sınav hazırlık	1	7	7
Yarıyıl sonu sınavı	1	2	2
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	14	14
Toplam iş yükü			95
Toplam iş yükü / 30			3.16
Dersin AKTS Kredisi			3

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	40
Ödev	
Yarıyıl Sonu Sınavı	60
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme becerisi	2
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	2
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	3
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	4
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	3
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	3
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	3
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	2
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	3
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	3
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	3
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	3

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Organik Hayvan Yetiştiriciliği	251316008

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
6	3	0	3

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Seçmeli

Önkoşul Dersleri	Yok
Dersin Amacı	Organik ve konvansiyonel hayvancılık arasındaki benzerlik ve farklılıkları ve organik hayvancılığın avantaj ve dezavantajlarını ortaya koyarak kaliteli gıda üreten, hayvan refahını dikkate alan, çevreyi gözeterek alternatif bir üretim sistemi olan organik yetiştiriciliğin yöntemlerinin ve kurallarının ilgili mevzuat çerçevesinde öğretilmesi amaçlanmıştır.
Dersin Kısa İçeriği	Organik hayvancılık, konvansiyonel ve organik hayvancılık arasındaki farklar, neden organik hayvancılık, organik hayvancılık nasıl yapılır, organik hayvan yetiştirme ve üretim ilkeleri, yasal mevzuatlar, organik hayvancılığın sorunları ve çözüm önerileri.

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Organik ve geleneksel hayvancılık arasındaki farkların bilinmesi		1,2,5	A, B, D
2 Organik üretimin ilgili mevzuatlara göre nasıl yapılacağını bilinmesi		1,2,5	A, B, D
3 Organik hayvansal ürünlerin farkının bilinmesi		1,2,5	A, B, D
4 Organik uygulamaların hayvan refahı üzerine olumlu etkilerinin bilinmesi		1,2,5	A, B, D
5 Organik uygulamaların çevre üzerine olumlu etkilerinin bilinmesi		1,2,5	A, B, D
6 Sağlıklı bir nesil ve temiz bir dünya için çevreye ve insana zararsız üretim bilinci oluşturarak gelecek nesillere daha yaşanılabilir bir dünya bırakma düşüncesi kazandırmak.		1,2,5	A, B, D

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Ders sunum notları
Yardımcı Kaynaklar	Organik Tarımın Esasları ve Uygulanmasına İlişkin Yönetmelik (2010) Yayımlandığı Resmi Gazetenin Tarihi: 18 Ağustos, Sayı: 27676. www.tarim.gov.tr Organik Hayvancılık Kongresi Bildiriler Kitabı Makaleler
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Derste gerekli araç ve gereçler yok

Dersin Haftalık Planı	
1	Organik hayvansal üretimin tanımı, Türkiye'deki ve dünyadaki durumu ve geleceği
2	Neden organik tarım (konvansiyonel tarımdaki sorunlar)
3	Dünyada ve ülkemizde organik hayvansal üretim
4	Organik hayvansal üretim işletmelerinin kurulması, ilkeleri (hayvan seçimi ve geçiş süreçleri)
5	Organik hayvan yetiştirme ilkeleri (üreme, barındırma, bakım, nakliye ve kesim)
6	Organik hayvan besleme ilkeleri
7	Organik süt üretimde bakım ve yönetim
8	Ara Sınavlar
9	Organik kırmızı et üretimi ve hayvan kesimi
10	Organik yumurta ve piliç üretimi
11	Organik arıcılık
12	Organik su ürünleri üretimi
13	Organik üretimin ekonomisi
14	Organik ürünlerin konvansiyonel ürünlerden farklılıkları
15	Organik hayvansal üretimin uygulanmasına ilişkin ülkemizdeki yönetmelik
15,17	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	3	42
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma.)			
Ödev	1	14	14
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	1	1
Ara Sınav hazırlık	1	10	10
Yarıyıl sonu sınavı	1	2	2
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	15	15
Toplam iş yükü			84
Toplam iş yükü / 30			2.8
Dersin AKTS Kredisi			3

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	25
Ödev	25
Yarıyıl Sonu Sınavı	50
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme becerisi	1
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	1
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve	1
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	1
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	1
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	1
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	1
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	1
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	1
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	1
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	1
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	3

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Serin iklim sebzeleri	251317027

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
7	2	0	2

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Zorunlu

Önkoşul Dersleri	251314025- Genel Sebzeçilik dersinden başarılı olmak
Dersin Amacı	Kışlık olarak yetiştirilen sebzelerin (soğan, sarımsak, pırasa, lahana, karnabahar, brokoli, marul-salata, ıspanak, turp, havuç ve maydanoz vb) ekonomik önemi, morfolojik özellikleri, ekolojik istekleri yetiştirme şekli, toprak hazırlığı, ekim, dikim ve bakım işlemleri hakkında detaylı bilgilerin verilmesi, yetiştiriciliğinin öğretilmesi amaçlanmaktadır.
Dersin Kısa İçeriği	Serin iklim (kışlık) isteyen ülkemizde ekonomik olarak önemli sebze türlerinin (soğan, sarımsak, pırasa, lahana, karnabahar, brokoli, marul-salata, ıspanak, turp, havuç, maydanoz vb.) yetiştiriciliği anlatılmaktadır. Her türde, dünyada ve ülkemizdeki üretim alanları ve miktarları, bitkinin botanik yapısı, ekolojik istekleri, yetiştirme teknikleri, kültürel işlemleri anlatılmaktadır.

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Serin iklim sebzelerin iklim ve toprak istekleri	1, 2, 3	1	A
2 Serin iklim sebzelerin çoğaltma biçimleri,	3, 7	1	A
3 Serin iklim sebzelerin yetiştirme teknikleri	1, 2, 3, 5, 9	1	A
4 Serin iklim sebzelerin morfolojik özellikleri	1, 2, 4	1	A
5 Toprak hazırlığı, ekim-dikim, gübreleme ve sulama gibi kültürel işlemler	2, 3, 4	1	A
6			
7			
8			
9			
10			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Kültür Sebzeleri (Sebze Yetiştirme) Vural, H., Eşiyok, D., Duman, İ. Ege Üniv. Ziraat Fak. Bahçe Bitkileri Bölümü, İzmir,. 2005 Özel Sebzecilik. Şalk, A., Arın, L., Deveci M., Polat S. 2008. Onur Grafik Matbaa ve Reklam Hizmetleri İst.
Yardımcı Kaynaklar	
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	

Dersin Haftalık Planı	
1	Soğan Yetiştiriciliği
2	Soğan Yetiştiriciliği
3	Sarımsak Yetiştiriciliği
4	Pırasa Yetiştiriciliği
5	Marul-Salata Yetiştiriciliği
6	Marul-salata yetiştiriciliği
7	Lahana Yetiştiriciliği
8	Ara Sınavlar
9	Lahana Yetiştiriciliği
10	Karnabahar- Brokoli Yetiştiriciliği
11	Karnabahar- Brokoli Yetiştiriciliği
12	Turp Yetiştiriciliği
13	Havuç Yetiştiriciliği
14	İspanak Yetiştiriciliği
15	Bezelye Yetiştiriciliği
15,17	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	1	2	28
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)			
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	1	14
Ara Sınav hazırlık			
Yarıyıl sonu sınavı	1	2	28
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık			
Total workload			70
Total workload / 30			2,3
Course ECTS Credit			2

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	50
Ödev	
Yarıyıl Sonu Sınavı	50
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme becerisi	5
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	5
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	4
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	4
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	4
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	4
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	5
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	2
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	4
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	2
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	3
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	2

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Yumuşak ve Sert Çekirdekli Meyve Türleri	251317028

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
7	2	0	3

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Zorunlu

Önkoşul Dersleri	
Dersin Amacı	Dersin amacı, öğrencilere ılıman iklim meyve türleri arasında yer alan yumuşak ve sert çekirdekli türlerin yetiştiriciliği konularında bilgi kazandırmaktır.
Dersin Kısa İçeriği	Yumuşak ve sert çekirdekli meyve türlerinin bitki sistematğinde yeri, kültür tarihi, yayılımı, ekonomik önemi, morfolojik ve pomolojik özellikleri, dölleme biyolojisi, ekolojik istekleri, çoğaltılması, bahçe kurulumu ve yıllık bakım işleri, üretim, ticareti ve politikalar anlatılacaktır.

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Elma, armut, ayva, Trabzon hurması, kayısı, şeftali, erik, kiraz, vişne türlerinin yetiştiriciliğini, ıslahını, çeşitlerini, hasadını ve pazara hazırlanmasını öğrenir.	1, 2, 3, 5, 6	1, 4, 5	A
2 Bu meyve türlerinin morfolojik ve pomolojik özelliklerini tanıır.	1, 3, 5	1, 3, 7	A, D
3 Ders kapsamında yer alan meyve türlerinin ekolojik özelliklerini bilir ve değişik bölgeler için uygun tür ve çeşitleri üreticilere önerebilir.	3, 5, 11	1, 3, 8	A, D
4 Bu türlerin yetiştiriciliği esnasında ortaya çıkabilecek problemleri bilerek, çözüm önerileri geliştirir.	11, 12	1, 2	A
5			
6			
7			
8			
9			
10			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Özçağırın, R., Ünal, A., Özeker, E., İsfendiyaroğlu, M., 2005, Ilıman İklim Meyve Türleri, Sert Çekirdekli Meyveler, Cilt I, Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No: 553, Ege Üniversitesi Basımevi, Bornova-İzmir, 229 sayfa. Özçağırın, R., Ünal, A., Özeker, E., İsfendiyaroğlu, M., 2005, Ilıman İklim Meyve Türleri, Sert Kabuklu Meyveler, Cilt III, Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No: 566, Ege Üniversitesi Basımevi, Bornova-İzmir, 308 sayfa. Özbek, S., 1978, Özel Meyvecilik - Kışın Yaprakını Döken Meyve Türleri.
Yardımcı Kaynaklar	Elma Kültürü, 2011, Eğirdir Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü Yayınları. Modern fruit Science (N.F. Childers) 1983. Hort. Publ., 3906; NW 31 Place Gainesville, Florida 32606, 582 p
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Projeksiyon

Dersin Haftalık Planı	
1	Meyvelerin gruplandırılması
2	Elma yetiştiriciliği
3	Elma yetiştiriciliği
4	Armut yetiştiriciliği
5	Armut yetiştiriciliği
6	Ayva yetiştiriciliği
7	Trabzon hurması yetiştiriciliği
8	Ara Sınavlar
9	Şeftali ve nektarin yetiştiriciliği
10	Kayısı yetiştiriciliği
11	Kayısı yetiştiriciliği
12	Erik yetiştiriciliği
13	Erik yetiştiriciliği
14	Kiraz-vişne yetiştiriciliği
15	Kiraz-vişne yetiştiriciliği
15,17	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	2	28
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	14	2	28
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	1	1
Ara Sınav hazırlık	10	1	10
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	12	2	24
Toplam iş yükü			92
Toplam iş yükü / 30			3,06
Dersin AKTS Kredisi			3

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	50
Ödev	
Yarıyıl Sonu Sınavı	50
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini	3
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	3
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	3
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	3
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	3
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	3
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	2
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	1
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	1
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	3
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	2
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	3

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Bahçe Ürünlerinin Muhafaza ve Pazara Hazırlanması	251317004

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
7	2	0	2

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Zorunlu

Önkoşul Dersleri	Yok
Dersin Amacı	Dersin amacı, bahçe ürünlerinin gelişme fizyolojisi, biyokimyasal yapısı ve değişimi, hasadı ile soğukta muhafazasına ilişkin teorik ve pratik bilgilerin aktarılmasıdır.
Dersin Kısa İçeriği	Muhafazanın önemi ve amacı, Bahçe ürünleri ve genel özellikleri, yapı ve organların gelişimi, biyokimyasal yapı ve değişim, fizyolojik gelişmeler, hasat, bahçe ürünlerinin muhafazası ve muhafaza sistemleri, bahçe ürünlerinde hasat sonrası bazı uygulamalar.

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PC'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Öğrenci ders içeriği konuları öğrenir ve anlatır.	1,2,3,4,5,7,9,10,11,12	1, 4, 5, 8, 11	A, K
2			
3			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Karaçalı, İ, 2011, Bahçe Ürünlerinin Muhafaza ve Pazarlanması, 7. Baskı, Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Bornova-İzmir. Karaçalı, İ, Meyve Sebze Değerlendirme, Teksir, Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Bornova-İzmir.
Yardımcı Kaynaklar	Commercial Cooling of Fruits, Vegetables, and Flowers, James F. Thompson et al., University of California, Oakland, 2002. Postharvest Diseases&Disorders of Fruits&Vegetables, Anna L. Snowdon, Wolfe Scientific, 1990. Postharvest Technology of Horticultural Crops, Adel A. Kader, University of California, 1992. Controlled Atmosphere Storage of Fruits and Vegetables, A.K. Thompson, CABI Publishing, New York, 1998.
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Projeksiyon ve bilgisayar

Dersin Haftalık Planı	
1	Muhafazanın tanımı, tarihçesi, önemi, bahçe ürünleri ve genel özellikleri
2	Yapı ve organların gelişimi
3	Biyokimyasal yapı ve değişim
4	Biyokimyasal yapı ve değişim
5	Fizyolojik gelişmeler
6	Ara sınav, Depo zararlanmaları
7	Fizyolojik bozukluklar
8	Hasat öncesi dönemde gelişmeyi etkileyen faktörler
9	Hasat, tasnif ve ambalajlama ilkeleri
10	Bahçe ürünlerinin muhafazasına yönelik temel esaslar
11	Ara sınav, Bahçe ürünlerinin muhafazasına yönelik temel esaslar
12	Hasat sonrası dönemde etkili ortam faktörleri ve muhafazada dayanımı etkileyen faktörler; Muhafaza sistemleri
13	Bahçe ürünlerinde hasat sonrası bazı uygulamalar, kurutarak muhafaza
14	Üretim materyallerinin muhafazası
15,16	Yarıyıl Sonu Sınavı

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	2	28
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	4	1	4
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	1	1
Ara Sınav hazırlık	1	15	15
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	20	20
Toplam iş yükü			69
Toplam iş yükü / 30			2,3
Dersin AKTS Kredisi			2

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	40
Ödev	
Yarıyıl Sonu Sınavı	60
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme becerisi	5
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	3
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	3
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	3
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	3
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	3
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	3
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	5
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	3
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	5

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Tropik İklim Meyve Türleri	251317029

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
7	2	2	4

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Seçmeli

Önkoşul Dersleri	-
Dersin Amacı	Tropik iklim meyve türlerinin tanıtılması ve yetiştiriciliği hakkında bilgi verilmesi amaçlanmaktadır
Dersin Kısa İçeriği	Ananas, mango, pitaya, çerimoya, liçi, guava, papaya, passiflora ve yıldız meyvesi (karambola) türlerinin bitki sistematğinde yeri, kültür tarihi, yayılımı, ekonomik önemi, morfolojik ve pomolojik özellikleri, döllenme biyolojisi, ekolojik istekleri, çoğaltılması, bahçe kurulumu ve yıllık bakım işleri anlatılacaktır.

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Tropik meyve üretimi hakkında bilgi sahibi olur.			
2 Ananas yetiştiriciliğini öğrenir.			
3 Mango yetiştiriciliğini öğrenir.			
4 Pitaya yetiştiriciliğini öğrenir.			
5 Çerimoya yetiştiriciliğini öğrenir.			
6 Liçi yetiştiriciliğini öğrenir.			
7 Guava yetiştiriciliğini öğrenir.			
8 Papaya yetiştiriciliğini öğrenir.			
9 Passiflora yetiştiriciliğini öğrenir.			
10 Karambola yetiştiriciliğini öğrenir.			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	-
Yardımcı Kaynaklar	Paul, R.E., 2010. Tropical Fruits V.I. Cabi publication, 408 Pages, ISBN:9781845936723
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Bilgisayar, projeksiyon cihazı.

Dersin Haftalık Planı	
1	Tropik iklim meyvelerine giriş
2	Tropik iklim meyvelerinin ekonomisi
3	Tropik iklim türleri ve özellikleri
4	Ananas yetiştiriciliği
5	Ananas yetiştiriciliği
6	Mango yetiştiriciliği
7	Mango yetiştiriciliği
8	Ara Sınavlar
9	Pitaya yetiştiriciliği
10	Çerimoya yetiştiriciliği
11	Liçi yetiştiriciliği
12	Guava yetiştiriciliği
13	Papaya yetiştiriciliği
14	Passiflora yetiştiriciliği
15	Yıldız meyvesi (karambola) yetiştiriciliği
15,17	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	2	28
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	14	2	28
Ödev	1	40	40
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	2	2
Ara Sınav hazırlık	1	8	8
Yarıyıl sonu sınavı	1	2	2
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	8	8
Toplam iş yükü			116
Toplam iş yükü / 30			3,87
Dersin AKTS Kredisi			4

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	40
Ödev	10
Yarıyıl Sonu Sınavı	50
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak. amaca uygun gerekli verileri tanımlama. bilgi teknolojilerini	
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma. bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyecek çevresel. biyolojik. teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve	
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme. bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme	
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, rapor yazma ve uygulama becerisi	
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Meyvecilikte Yeni Teknikler	251317030

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
7	3	0	3

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Seçmeli

Önkoşul Dersleri	Yok
Dersin Amacı	Meyvecilikte son dönem bahçe kurulumları, yeni terbiye ve budama sistemleri, toprak işleme, bakım ve hasat yöntemleri konusundaki bilgi ve becerilerin kazandırılmasıdır.
Dersin Kısa İçeriği	Bu ders kapsamında meyvecilikte yeni teknikler ve güncel gelişmeler teorik ve uygulamalı olarak ele alınacaktır.

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Öğrenci ders içeriği konuları öğrenir ve anlatır.		1, 4, 5, 8, 11	A, K
2			
3			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Yılmaz, M. 1994. Bahçe Bitkileri Yetiştirme Tekniği. Çukurova Üniversitesi Basımevi, Adana.
Yardımcı Kaynaklar	Hartmann, H.T., Kester, D.E., Davies, Jr.F., Geneve, R.L., 1997. Plant Propagation Principles and Practies. Sixth Edition, Prentice Hall, New Jersey Özbek, S., 1978. Genel Meyvecilik (Kışın Yaprığını Döken Meyve Türleri). Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No. 128. Ders Kitabı 11
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Projeksiyon ve bilgisayar

Dersin Haftalık Planı	
1	Yeni meyve çeşit ve anaçları
2	Meyve bahçesi dizaynı
3	Bodur meyve bahçesi kurulumu
4	Bodur meyve bahçesi kurulumu
5	Güncel budama ve terbiye sistemleri
6	Güncel budama ve terbiye sistemleri
7	Ara sınav - Güncel budama ve terbiye sistemleri
8	Güncel budama ve terbiye sistemleri
9	Toprak işleme yöntemleri
10	Toprak işleme yöntemleri
11	Meyve bahçelerinde güncel kültürel uygulamalar
12	Meyve bahçelerinde güncel kültürel uygulamalar
13	Hasat sistemleri
14	Hasat sistemleri
15,16	Yarıyıl Sonu Sınavı

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	3	42
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	4	3	12
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	1	1
Ara Sınav hazırlık	1	30	20
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	40	30
Toplam iş yükü			104
Toplam iş yükü / 30			3,4
Dersin AKTS Kredisi			3

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	40
Ödev	
Yarıyıl Sonu Sınavı	60
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme becerisi	5
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	4
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	4
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	3
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	3
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	4
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	4
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	3
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	3
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	3
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	4
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	3

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Yenilebilir Yabani Sebzeler	251317030

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
7	2	2	4

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Seçmeli

Önkoşul Dersleri	Yok
Dersin Amacı	Kültürü yapılmayan ancak az da olsa tüketilen bitkilerin öğrenilmesi, hangi alan ve dönemde geliştikleri, sağlık ve beslenme yönünden özellikleri, varsa fonksiyonel özelliklerinin öğrenilmesi.
Dersin Kısa İçeriği	Doğadan toplanan ve sebze olarak tüketilen kültürü yapılmayan bitkilerin tanınması.

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Tüketilebilecek yabani bitkileri tanıır.	1,2,3,5,7,9,10,11,12	1, 4, 5, 8, 11	A, K
2 Yabani bitkilerin yetiştiği koşulları öğrenir.	1,2,3,5,7,9,10,11,12	1, 4, 5, 8, 11	A, K
3 Sağlık yönünden etkilerini öğrenir.	1,2,3,5,7,9,10,11,12	1, 4, 5, 8, 11	A, K

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Herkes için yenabilir yabani bitkiler ve yararlı otlar. Jim Meuninck, Derya Engin, 2004, 1. bs.
Yardımcı Kaynaklar	Yaprağı Yenen Sebzeler, Halil Demir. 2007. Hasad Yayıncılık
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Projeksiyon ve bilgisayar

Dersin Haftalık Planı	
1	Bitkilerin genel tanımı ve sınıflandırılması.
2	Yabani bitkilerin gelişme dönemlerinin tespit edilmesi
3	Doğadan toplanan bitkilerin tüketilen kısımlarının belirlenmesi
4	Yabani bitkilerin sağlık açısından olumlu yönleri
5	Yabani bitkilerin sağlık açısından olumsuz yönleri
6	Yabani bitkilerin çoğalma yöntemleri
7	Arasınava
8	Yabani bitkileri yetiştirebilme olanaklarının araştırılması.
9	Yabani bitkileri yetiştirebilme olanaklarının araştırılması.
10	Yabani bitkilerin doğada tespiti
11	Yabani bitkilerin doğada tespiti
12	Yabani bitkilerin doğada tespiti
13	Yabani bitkileri muhafaza yöntemleri
14	Dersin ve konuların tartışılması
15,16	Yarıyıl Sonu Sınavı

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	2	28
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	4	3	12
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	1	1
Ara Sınav hazırlık	1	30	30
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	40	40
Toplam iş yükü			110
Toplam iş yükü / 30			3,6
Dersin AKTS Kredisi			4

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	40
Ödev	
Yarıyıl Sonu Sınavı	60
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme becerisi	5
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	5
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	5
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	3
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	3
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	3
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	5
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	2
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	3
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	5
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	5
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	5

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Yabani Meyveler	251317033

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
7	2	2	4

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Seçmeli

Önkoşul Dersleri	
Dersin Amacı	Günümüz insan beslenmesinde önemli bir yere sahip yabani meyve türleri dersin ana konusunu oluşturmaktadır. Bu meyve türlerinin doğal yetişme alanları, bitkisel özellikleri ile besin değerleri ders dönemi boyunca işlenecektir.
Dersin Kısa İçeriği	Kızılcık, alıç, kuşburnu, kadın tuzluğu, muşmula, üvez, böğürtlen, dağ çileği, yabani elma, armut ve erik türlerinin bitki sistematğinde yeri, yayılımı, ekonomik önemi, morfolojik ve pomolojik özellikleri, dölleme biyolojisi, ekolojik istekleri, çoğaltılması, bahçe kurulumu ve yıllık bakım işleri anlatılacaktır.

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Yabani formdaki kıızılcık, alıç, kuşburnu, kadın tuzluğu, muşmula, üvez, böğürtlen, dağ çileği, yabani elma, armut ve erik türlerinin toplanması, işleme usullerini, ıslahını, çeşitlerini, hasadını ve pazara hazırlanmasını öğrenir.	1,2,3,4,5,6,7,9,10,11,12	1,2,5,6	A
2 Bu meyve türlerinin morfolojik ve pomolojik özelliklerini tanıır.	1,2,3,4,5,6,7,9,10,11,12	1,2,5,6	A
3 Ders kapsamında yer alan meyve türlerinin ekolojik özelliklerini bilir ve değişik bölgeler için uygun tür ve çeşitleri üreticilere önerebilir.	1,2,3,4,5,6,7,9,10,11,12	1,2,5,6	A
4 Bu türlerin yetiştiriciliği esnasında ortaya çıkabilecek problemleri bilerek, çözüm önerileri geliştirir.			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Konu ile ilgili makaleler Ders Notları
Yardımcı Kaynaklar	
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Projeksiyon ve bilgisayar

Dersin Haftalık Planı	
1	Yabani meyvelerin tanımı
2	Yabani meyvelerin sağlık açısından önemi ve ekonomideki yeri
3	Yabani meyvelerin sağlık açısından önemi ve ekonomideki yeri
4	Yabani meyve türlerine örnek: Kızılcık
5	Yabani meyve türlerine örnek: Alıç
6	Yabani meyve türlerine örnek: Kuşburnu
7	Yabani meyve türlerine örnek: Berberis vulgaris (Kadın tuzluğu)
8	Ara Sınavlar
9	Yabani meyve türlerine örnek: Muşmula
10	Yabani meyve türlerine örnek: Üvez
11	Yabani meyve türlerine örnek: Böğürtlen
12	Yabani meyve türlerine örnek: Dağ Çileği
13	Yabani meyve türlerine örnek: Yabani elma
14	Yabani meyve türlerine örnek: Yabani armut
15	Yabani meyve türlerine örnek: Yabani erik
15,17	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	3	42
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	14	2	28
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	2	2
Ara Sınav hazırlık	1	25	25
Yarıyıl sonu sınavı	1	2	2
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	25	25
Toplam iş yükü			124
Toplam iş yükü / 30			4.13
Dersin AKTS Kredisi			4

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	40
Ödev	-
Yarıyıl Sonu Sınavı	60
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri	5
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	3
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	3
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	5
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	5
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	5
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	5
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	1
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	3
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	4
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	4
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	5

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Örtüaltı Sebzeciliği	251317034

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
7	2	2	4

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Seçmeli

Önkoşul Dersleri	
Dersin Amacı	Örtüaltı tarımının tanımı, Türkiye ve dünyadaki durumu. Örtüaltı tarımı olarak adlandırılan sistemlerin açıklanması, örtü tipleri ve özellikleri. Örtü altı tarımında kullanılan ekipmanlar ve kullanımları konusunda bilgi ve becerilerin kazandırılması, alternatif uygulamalara yer verilmesi.
Dersin Kısa İçeriği	Örtüaltı tarımının kullanılma nedenleri, sera ve tünel kavramları, Örtüaltı tarımında kullanılan örtü malzemeleri ve özellikleri, seralarda iklimlendirme, örtüaltı sebzeciliğinin pratiği gibi konularda bilgi verilecektir.

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Örtüaltı tarımının tanımı, önemi, önceliği ve ekonomisini bilir.	1,5,7	1,2,5,9	A,K
2 Örtüaltı tarımında tünel ve sera yapılarının kullanım olanakları, örtüaltı tarımda kullanılan donanımlar, kullanılan girdileri öğrenir.	1,5,7	1,2,5,9	A,K
3 Toprak veya perlit, kaya yünü, cocopeat, torf v.b yetiştirme ortamlarının hazırlığı, ekim-dikim, gübreleme ve sulama gibi kültürel işlemler konularında gerekli bilgiye sahip olacaktır.	1,5,7	1,2,5,9	A,K
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Örtüaltı Sebzeciliği, Sevgican, A., Ege Univ. Ziraat Fak. Yayın No. 528, Bornova-İzmir, 2002.
Yardımcı Kaynaklar	
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Projeksiyon ve bilgisayar

Dersin Haftalık Planı	
1	Örtüaltı tarımına giriş, tarihçesi, ekonomisi, dünya ve Türkiye'de örtüaltı yetiştiriciliğinin durumu
2	Örtüaltı yapıları, özellikleri ve sınıflandırılması
3	Sera yapı elemanları ve özellikleri, örtü malzemeleri ve özellikleri, sera iklimlendirmesi
4	Seralarda sulama sistemleri, seralarda yetiştirme teknikleri
5	Seralarda toprak hazırlığı, yabancı ot ile mücadele
6	Seralarda toprak hazırlığı, yabancı ot ile mücadele
7	Örtüaltı tarımında yapılan kültürel işlemler
8	Ara sınav
9	Örtüaltı tarımında topraksız kültür olanakları
10	Örtüaltı tarımında dikim sistemleri ve dikim zamanları
11	Örtüaltı tarımında yetiştirme ortamları ve özellikleri
12	Ara sınav - Örtüaltı tarımında yetiştirme ortamları ve özellikleri
13	Örtüaltı tarımı için uygun olan çeşitler ve özellikleri; Örtüaltı tarımında kullanılan büyümeyi düzenleyiciler
14	Örtüaltı tarımında sera veya tünellerin bir sonraki yıllara hazırlanması
15	Dersin Değerlendirilmesi
15,17	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	3	42
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	14	2	28
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	2	2
Ara Sınav hazırlık	1	25	25
Yarıyıl sonu sınavı	1	2	2
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	25	25
Toplam iş yükü			124
Toplam iş yükü / 30			4.13
Dersin AKTS Kredisi			4

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	40
Ödev	-
Yarıyıl Sonu Sınavı	60
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri	5
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	3
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	3
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	3
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	5
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	3
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	5
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	1
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	3
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	3
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	3
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	5

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Kesme Çiçek Yetiştiriciliği	251317035

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
7	2	2	4

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Seçmeli

Önkoşul Dersleri	Süs Bitkileri Yetiştiriciliği dersini başarmış olmak
Dersin Amacı	Önemli kesme çiçek türlerinin tanıtılması ve üretim yöntemlerin öğretilmesi.
Dersin Kısa İçeriği	Kesme çiçek sektörünün tanıtımı ve önemli kesme çiçek türleri ve yetiştiriciliği

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
Kesme çiçek türlerini tanımak ve yetiştirmek; Bitkiye uygun çoğaltım ve üretim tekniklerini uygulamak. 1 Sektör taleplerine ve üretim dönemlerine uygun tür ve çeşit seçmek; Üretimde karşılaşılan sorunları çözmek	1,2,5,6,7,9,11,12	1,2,5,6,11,12	A, D, K
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Orçun, E. (1972) Dendroloji Cilt I İğne Yapraklı Ağaç ve Ağaçcıklar , Ege Üniversitesi Matbaası, Bornova-İzmir, 383s. Orçun, E. (1975) Dendroloji Cilt II Yapraklı Ağaç ve Ağaçcıkların Özellikleri ve Peyzaj Mimarisinde Kullanılışları, Ege Üniversitesi Matbaası, Bornova-İzmir, 298 s. Yaltırık, F. (1988)ç Dendroloji Ders Kitabı II Angiospermae Bölüm I, İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Yayınları, İstanbul, 255s. Zencirkıran, M. (2013). Peyzaj Bitkileri 1 (Açık Tohumlu Bitkiler-Gymnospermae), Nobel Akademik Yayıncılık, ISBN: 9786051335070, 475s.
Yardımcı Kaynaklar	Özzambak, E., Zeybekoğlu, E. (2004). Serada Topraksız Gerbera Yetiştiriciliği, İzmir Ticaret Odası Yayın No: 140 Altan, s. (1992). Süs Bitkileri Üretim Tekniği, Çukurova Üni. Ziraat Fak. Ders Kitabı No:104, Adana.
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Projeksiyon

Dersin Haftalık Planı	
1	Kesme çiçek sektörünün durumu ve beklentileri, kesme çiçek türlerinin sınıflandırılması
2	Kesme çiçek türlerinin çoğaltım yöntemleri
3	Gül Yetiştiriciliği
4	Karanfil Yetiştiriciliği
5	Krizantem Yetiştiriciliği
6	Gerbera Yetiştiriciliği
7	Anthurium Yetiştiriciliği
8	Ara Sınavlar
9	Aslanağzı Yetiştiriciliği
10	Alstroemeria Yetiştiriciliği
11	Orkide Yetiştiriciliği
12	Nergis Yetiştiriciliği
13	Lale Yetiştiriciliği
14	Zambak Yetiştiriciliği
15	Glayöl Yetiştiriciliği
15,17	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	4	56
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)			
Ödev	14	1	14
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	1	1
Ara Sınav hazırlık	1	25	25
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	35	35
Toplam iş yükü			130
Toplam iş yükü / 30			4,33
Dersin AKTS Kredisi			4

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	40
Ödev	10
Yarıyıl Sonu Sınavı	50
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme becerisi	4
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	5
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	5
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	5
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	5
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	3
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	3
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	3

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Örtüaltı Meyvecilik	251317036

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
7	2	2	4

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Seçmeli

Önkoşul Dersleri	
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, ülkemiz ve dünya meyve üretimini, örtü altı meyveciliğinin önemini ve özellikle ılıman iklim meyvelerinin örtü altında nasıl yetiştirilebileceğini öğretir.
Dersin Kısa İçeriği	Bu ders meyve yetiştiriciliğinin genel ilkeleri, örtü altı meyveciliğinin önemini, ülkemizin meyve üretimi ve dış ticaretini ve örtü altında meyve yetiştirmenin genel prensiplerini içerir.

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Meyveciliğin önemini vurgular	1,5,7	1,2	A
2 Ülkemiz meyveciliğinin durumunu açıklar	1,5,7	1,2	A
3 Örtü altı meyveciliğini tanımlar	1,5,7	1,2	A
4 Bazı üzüksü meyve türlerinde örtü altı meyve yetiştiriciliğini uygulamalı olarak öğretir.	1,5,7	1,2	A
5			
6			
7			
8			
9			
10			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Konu ile ilgili makaleler Ders Notları
Yardımcı Kaynaklar	
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Projeksiyon ve bilgisayar

Dersin Haftalık Planı	
1	Meyveciliğin tanımı ve genel prensipleri
2	Ülkemizin meyve üretimi ve dünyadaki yeri
3	Ülkemizin meyve ticareti ve dünyadaki yeri
4	Niçin örtü altı meyveciliği ve avantajları
5	Örtü altı meyveciliğinin genel prensipleri
6	Örtü altı meyveciliğinin genel prensipleri
7	Güncel budama ve terbiye sistemleri
8	Ara Sınavlar
9	Meyve yetiştirme sistemleri
10	Örtü altında kullanılan terbiye sistemleri
11	Budama
12	Örtü altı meyveciliğinde kullanılan diğer kültürel işlemler
13	Örtü altı meyve yetiştiriciliğinde uygulamalı bir örnek: Örtü altında çilek yetiştiriciliği
14	Örtü altı meyve yetiştiriciliğinde uygulamalı bir örnek: Örtü altında böğürtlen yetiştiriciliği
15	Örtü altı meyve yetiştiriciliğinde uygulamalı bir örnek: Örtü altında blueberry yetiştiriciliği
15,17	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	3	42
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	14	2	28
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	2	2
Ara Sınav hazırlık	1	25	25
Yarıyıl sonu sınavı	1	2	2
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	25	25
Toplam iş yükü			124
Toplam iş yükü / 30			4.13
Dersin AKTS Kredisi			4

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	40
Ödev	-
Yarıyıl Sonu Sınavı	60
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri	5
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	3
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	3
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	3
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	5
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	3
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	5
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	1
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	3
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	3
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	3
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	5

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Bağ Tesis Tekniği	251317037

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
7	2	2	4

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Seçmeli

Önkoşul Dersleri	
Dersin Amacı	Bağ tesisi yapılabilen alanların uygunluğunu belirlemek, Arazi hazırlığı gibi konularda bilgi sahibi olmak, Bağ tesis planı ve tesis edilmiş bir bağın yıllık bakım işlemlerini öğretmek.
Dersin Kısa İçeriği	Bağ tesis yerinin seçiminde ekolojik ve ekonomik faktörler, arazi seçimi, toprak tip ve faktörlerinin belirlenmesi, anaç ve çeşit belirleme, tesis planlama, dikim materyallerinin temini ve dikim planlama, dikim sonrası bakım işlemleri, şekil budamaları destek ve telli terbiye sistemlerinin tercihinde yaklaşımlar.

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Bağ tesisinde dikkat edilecek ekolojik ve ekonomik faktörlerinin öğrenilmesi	6	1,2	A
2 Dikim planlaması	6	1,2	A
3 Tesis öncesi planlama	6	1,2	A
4 Toprak tip, faktör ve analizleri konularında tecrübe kazanma	6	1,6	A
5 Doğru anaç ve çeşit seçimine karar verme	6	1i6	A
6 Bağ yerinin hazırlanması için aksiyon planı oluşturma	6	1,6	A
7 Dikim sonrası bakım işlemlerini öğrenme	6	1,6	A
8 Budama ve elli terbiye sistemde tercihi doğru bir şekilde öğrenme	6	1,6	A
9			
10			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Çelik, H., Ağaoğlu, Y.S., Fidan, Y., Marasalı, B., Söylemezoğlu G., 1998. Genel Bağcılık, Sunfidan Mesleki Kitaplar Serisi:1, Ankara
Yardımcı Kaynaklar	Çelik, S. 1998. Bağcılık (Ampeloloji) Cilt-1. 426 s, Tekirdağ. Weaver, R.J., 1976. Grape Growing. John Wiley and Sons, 371 s. Coombe, B.G. and Dryi, P.R.1992 Viticulture (Vol.1,2) Winetitles, Adelaide.
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Projeksiyon ve bilgisayar

Dersin Haftalık Planı	
1	Bağ Tesis Yerinin Seçiminde Dikkat Edilecek Genel Ekolojik Faktörler
2	Arazi Seçiminde Dikkat Edilecek Hususlar
3	Toprak Faktörlerinin Belirlenmesi ve Anaç Seçimi
4	Toprak Faktörlerinin Belirlenmesi ve Anaç Seçimi
5	Çeşit Seçiminde Dikkat Edilecek Hususlar
6	Tesisin Planlanması (Tesis Plan ve Gereksinimlerin Belirlenmesi)
7	Bağ Tesis Yerinin Seçiminde Dikkat Edilecek Genel Ekolojik Faktörler
8	Ara Sınavlar
9	Dikim Materyallerinin Temini (Fidan Kullanımı)
10	Bağ Tesisinin Hazırlanması
11	Dikim İşlemleri
12	Dikim Sonrası Bakım İşlemleri
13	Şekil Budamaları (2. ve 3. Yıl)
14	Destek ve Telli Terbiye Sistem Tercihlerinin Belirlenmesi
15	Bağ Tesis Yerinin Seçiminde Dikkat Edilecek Genel Ekonomik Faktörler
15,17	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	4	56
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	14	1	14
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	2	2
Ara Sınav hazırlık	1	25	25
Yarıyıl sonu sınavı	1	2	2
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	25	25
Toplam iş yüğü			124
Toplam iş yüğü / 30			4.13
Dersin AKTS Kredisi			4

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	40
Ödev	-
Yarıyıl Sonu Sınavı	60
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri	3
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	3
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	3
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	2
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	3
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	5
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	4
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	1
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	2
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	2
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	2
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	3

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Mezuniyet Tezi I	251317012

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
7	0	2	3

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Seçmeli

Önkoşul Dersleri	Yok
Dersin Amacı	Öğrencilerin, Bahçe Bitkileri ile ilgili herhangi bir konuda araştırma ve uygulama yapabilmesi, proje oluşturarak sonuçları değerlendirmesi ve başarılı bir şekilde aktarabilmesi sağlanacaktır.
Dersin Kısa İçeriği	İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinin önereceği, ilgili anabilim dalı dâhilinde olan konularda çalışma, araştırma yapma, proje hazırlama ve sunumu.

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
Öğrencilere, Bahçe Bitkileri ile ilgili herhangi bir konuda araştırma ve uygulama yapabilme becerisi 1 kazandırılacaktır. Mesleki herhangi bir konuda proje oluşturabilme ve sonuçlarını başarılı bir şekilde aktartabilme becerisi kazandırılacaktır.	1,2,3,4,5,6,7,9,10,11,12,14,15	1, 4, 5, 7, 8, 11, 13	D,E,F,G,I,J,K
2			
3			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Konuyla ilgili araştırılan, ilgili doküman ve kaynaklar.
Yardımcı Kaynaklar	Konuyla ilgili araştırılan, ilgili doküman ve kaynaklar.
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Projeksiyon ve bilgisayar

Dersin Haftalık Planı	
1	İlgili ders kapsamında tez konularının belirlenmesi
2	İlgili ders kapsamında tez konularının belirlenmesi
3	İlgili ders kapsamında tez konularının belirlenmesi
4	İlgili ders kapsamında tez konularının belirlenmesi
5	İlgili ders kapsamında belirlenen tez konularında literatür araştırması yapma
6	İlgili ders kapsamında belirlenen tez konularında literatür araştırması yapma
7	İlgili ders kapsamında belirlenen tez konularında literatür araştırması yapma
8	İlgili ders kapsamında belirlenen tez konularında literatür araştırması yapma
9	İlgili ders kapsamında belirlenen tez konularında literatür araştırması yapma
10	İlgili ders kapsamında belirlenen tez konularında literatür araştırması yapma
11	Hazırlıkların kontrolü
12	Hazırlıkların kontrolü
13	Hazırlıkların kontrolü
14	Hazırlıkların kontrolü
15,16	Lisans Bitirme Tezi Teslimi

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	2	28
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	4	2	8
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	1	1
Ara Sınav hazırlık	1	15	15
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	40	40
Toplam iş yükü			93
Toplam iş yükü / 30			3,1
Dersin AKTS Kredisi			3

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Mezuniyet Tezi	50
Ödev	
Tez Sunumu	50
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme becerisi	5
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	5
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	5
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	3
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	5
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	3
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	5
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	3
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	3
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	4
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	5

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Süs Bitkileri Yetiştirme ve Uygulamaları I	251317014

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
7	0	2	3

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Zorunlu

Önkoşul Dersleri	Yok
Dersin Amacı	Öğrencilerin, Bahçe Bitkileri ile ilgili herhangi bir konuda araştırma ve uygulama yapabilmesi, proje oluşturarak sonuçları değerlendirmesi ve başarılı bir şekilde aktarabilmesi sağlanacaktır.
Dersin Kısa İçeriği	İlgili ders kapsamında danışman öğretim üyesi ile öğretim üyesinin anabilim dalı dâhilindeki konularda araştırma yapma, proje hazırlama ve sonuçların tez halinde sunumu

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Öğrenci ders içeriği konuları öğrenir ve anlatır.	1,2,3,4,5,6,7,8,10,11,12	1,2,3,4,5,6,7,8,10,11,12	E,F,G,I,J,K
2			
3			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Konuyla ilgili dökümanlar ve internet kaynakları
Yardımcı Kaynaklar	Konuyla ilgili dökümanlar ve internet kaynakları
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Projeksiyon ve bilgisayar

Dersin Haftalık Planı	
1	İlgili ders kapsamında tez konularının belirlenmesi
2	İlgili ders kapsamında tez konularının belirlenmesi
3	İlgili ders kapsamında tez konularının belirlenmesi
4	İlgili ders kapsamında tez konularının belirlenmesi
5	İlgili ders kapsamında belirlenen tez konularında literatür araştırması yapma
6	İlgili ders kapsamında belirlenen tez konularında literatür araştırması yapma
7	İlgili ders kapsamında belirlenen tez konularında literatür araştırması yapma
8	İlgili ders kapsamında belirlenen tez konularında literatür araştırması yapma
9	İlgili ders kapsamında belirlenen tez konularında literatür araştırması yapma
10	İlgili ders kapsamında belirlenen tez konularında literatür araştırması yapma
11	Hazırlıkların kontrolü
12	Hazırlıkların kontrolü
13	Hazırlıkların kontrolü
14	Hazırlıkların kontrolü
15	Lisans Bitirme Tezi Teslimi

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	2	28
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	4	2	8
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	1	1
Ara Sınav hazırlık	1	15	15
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	40	40
Toplam iş yükü			93
Toplam iş yükü / 30			3,1
Dersin AKTS Kredisi			3

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Mezuniyet Tezi	50
Tez Sunumu	50
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme becerisi	5
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	5
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	5
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	3
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	5
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	3
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	5
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	3
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	3
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	4
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	5

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Meyvelerde Döllenme Biyolojisi Uygulamaları I	251317015

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
7	0	2	3

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Zorunlu

Önkoşul Dersleri	
Dersin Amacı	Eğitim süresi boyunca bahçe bitkileri alanında meyvecilik hakkında aldıkları bir konuyu detaylı bir şekilde araştırmalarını sağlamak, rapor haline getirmek ve hazırladıkları bu konuyu sunmaktır.
Dersin Kısa İçeriği	Meyve türlerinde döllenme biyolojisi hakkındaki bir konuda kaynak araştırma, proje hazırlama ve sunma.

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Kaynak taraması yapmayı öğrenme,	1, 11,12	6, 10, 11	D
2 Kaynağı özetlemeyi öğrenme,	11,12	6, 10, 11	D
3 Sonuçları yorumlamayı öğrenme,	2, 11,12	6, 10, 11, 14	D
4 Elde ettiği sonuçları raporlama,	3, 11, 12	6, 10, 11, 15	E
5 Raporunu sunma,	11,12	15	E
6 Elde ettiği bilgileri hayat boyu kullanma becerisi	4, 11,12	4, 10, 13	J
7			
8			
9			
10			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Konu ile ilgili çeşitli kaynaklar
Yardımcı Kaynaklar	
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	

Dersin Haftalık Planı	
1	Araştırma konusunun belirlenmesi,
2	Kaynak taraması
3	Kaynak taraması
4	Kaynakların özetlenmesi
5	Kaynakların özetlenmesi
6	Kaynakların özetlenmesi
7	Verilerin değerlendirilmesi
8	Ara Sınavlar
9	Sonuçları yazma
10	Sonuçları yazma
11	Sonuçları rapor haline getirme
12	Sonuçları rapor haline getirme
13	Raporu sunma
14	Raporu sunma
15	Proje teslimi
15,17	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	2	28
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	14	2	28
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ödev	1	1	1
Ödev hazırlık	10	1	10
Yarıyıl sonu sınavı			
Proje hazırlık	12	2	24
Toplam iş yükü			91
Toplam iş yükü / 30			3,03
Dersin AKTS Kredisi			3

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	
Ödev	40
Yarıyıl Sonu Sınavı (Proje)	60
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini	3
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	3
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve	3
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	2
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	3
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	2
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	2
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	2
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme	1
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	1
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	3
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	2

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Sebze Yetiştirme Uygulamaları I	251317016

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
7	0	2	3

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Zorunlu

Önkoşul Dersleri	
Dersin Amacı	Öğrencilerin sebzelerin yetiştiriciliği ve özel uygulamaları hakkında aldıkları bir araştırma konusunu detaylı bir şekilde araştırmalarını sağlamak, konu hakkında proje yazmak, sunmak ve projenin yürütülmesini sağlayarak sonuçların rapor haline getirilmesini sağlamak amaçlanmaktadır.
Dersin Kısa İçeriği	Öğrencilerin sebzelerin yetiştiriciliği ve özel uygulamaları hakkında aldıkları bir araştırma konusunu detaylı bir şekilde araştırmalarını sağlamak, konu hakkında proje yazmak, sunmak ve projenin yürütülmesini sağlayarak sonuçların rapor haline getirilmesini sağlamak amaçlanmaktadır.

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PC/PC'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Kaynak taraması yapmayı öğrenme	1, 2, 8	1	F
2 Kaynakları kavrama, özetleme ve yorumlamayı öğrenme	1, 2, 8	1	F, G
3 Proje hazırlama ve yürütme	11, 12	1, 3, 6	J, I
4 Proje raporu sunma	11, 12	1	G
5 Elde ettiği sonuçları kullanma becerisi	11, 12	1	G
6			
7			
8			
9			
10			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	
Yardımcı Kaynaklar	
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	

Dersin Haftalık Planı	
1	Araştırma konusunun belirlenmesi
2	Kaynak tarama ve değerlendirme
3	Kaynak tarama ve değerlendirme
4	Kaynak tarama ve değerlendirme
5	Kaynakların özetlenmesi ve değerlendirilmesi
6	Proje yazma
7	Proje yazma
8	Ara Sınavlar
9	Projenin yürütülmesi
10	Projenin yürütülmesi
11	Projenin yürütülmesi
12	Projenin yürütülmesi
13	Verilerin değerlendirilmesi
14	Sonuç raporu yazma
15	Sonuç raporu yazma
15,17	Proje raporunun sunulması

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	2	28
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	14	1	14
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)	14	3	42
Sunum (hazırlık süresi dahil)	1	1	1
Ara sınav			
Ara Sınav hazırlık			
Yarıyıl sonu sınavı			
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık			
Total workload			85
Total workload / 30			2,8
Course ECTS Credit			3

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	
Ödev	
Yarıyıl Sonu Sınavı	100
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme becerisi	5
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	4
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	4
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	4
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	4
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	5
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	3
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	3
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	3
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	2
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	5
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	5

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Meyvelerde Yetiştirme Tekniği Uygulamaları I	251317017

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
7	0	2	3

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Zorunlu

Önkoşul Dersleri	-
Dersin Amacı	Eğitim süresi boyunca bahçe bitkileri alanında meyvecilik hakkında aldıkları bir konuyu detaylı bir şekilde araştırmalarını sağlamak, rapor haline getirmek ve hazırladıkları bu konuyu sunmaktır
Dersin Kısa İçeriği	Meyve türlerinde yetiştirme teknikleri hakkında kaynak araştırma, proje hazırlama ve sunma

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Bir araştırma planlamayı öğrenir.			
2 Sorunu kavramayı öğrenir.			
3 Sorun hakkında hipotez geliştirir.			
4 Literatür taraması yapmayı öğrenir.			
5 Kaynağı özetlemeyi öğrenir.			
6 Sonuçları yorumlamayı öğrenir.			
7 Sonuçları kavrama ve yorumlamayı öğrenir.			
8 Elde ettiği sonuçları raporlamayı öğrenir.			
9 Raporunu sunmayı öğrenir.			
10 Elde ettiği bilgileri hayat boyu kullanma becerisi kazanır.			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	-
Yardımcı Kaynaklar	-
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	-

Dersin Haftalık Planı	
1	Araştırma konusunun belirlenmesi,
2	Kaynak taraması
3	Kaynak taraması
4	Kaynakların özetlenmesi
5	Kaynakların özetlenmesi
6	Verilerin değerlendirilmesi
7	Verilerin değerlendirilmesi
8	Ara Sınavlar
9	Sonuçları yazma
10	Sonuçları yazma
11	Sonuçları rapor haline getirme
12	Sonuçları rapor haline getirme
13	Raporu değerlendirme
14	Raporu sunma
15	Raporu sunma
15,17	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	2	28
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)			
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)	14	4	56
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav			
Ara Sınav hazırlık			
Yarıyıl sonu sınavı	1	2	2
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık			
Toplam iş yükü			86
Toplam iş yükü / 30			2,87
Dersin AKTS Kredisi			3

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	-
Ödev	-
Yarıyıl Sonu Sınavı	100
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme becerisi	
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Minör Sebzeler I	251317018

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
7	-	2	3

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Zorunlu

Önkoşul Dersleri	
Dersin Amacı	Minör sebzeler ile ilgili herhangi bir konuda araştırma ve uygulama yapabilmesi, proje oluşturularak sonuçların değerlendirilmesi ve başarılı bir şekilde aktarabilmesi sağlanacaktır.
Dersin Kısa İçeriği	İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinin önereceği, ilgili anabilim dalı dâhilinde olan konularda çalışma, araştırma yapma, proje hazırlama ve sunumu.

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Öğrencilere, minör sebzeler ile ilgili herhangi bir konuda araştırma, kaynak taraması yapmayı öğrenme	1,2,5	1,2,5	D
2 Mesleki herhangi bir konuda proje oluşturabilme ve sonuçlarını başarılı bir şekilde aktartabilme becerisi kazandırılacaktır.	1,2,5	1,2,5	D
3 Kaynakları kavrama, özetleme ve yorumlamayı öğrenme	1, 2, 8	1	F
4 Proje hazırlama ve yürütme	1, 2, 8	1	F, G
5 Proje raporu sunma	11, 12	1, 3, 6	J, I
6 Elde ettiği sonuçları kullanma becerisi	11, 12	1	G
7			
8			
9			
10			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Konuyla ilgili araştırılan, ilgili doküman ve kaynaklar.
Yardımcı Kaynaklar	Konuyla ilgili araştırılan, ilgili doküman ve kaynaklar.
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Bilgisayar, projeksiyon cihazı.

Dersin Haftalık Planı	
1	İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinde, anabilim dalı dahilinde olan konularda proje hazırlama.
2	İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinde, anabilim dalı dahilinde olan konularda proje hazırlama.
3	İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinde, anabilim dalı dahilinde olan konularda proje hazırlama.
4	İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinde, anabilim dalı dahilinde olan konularda proje hazırlama.
5	İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinde, anabilim dalı dahilinde olan konularda proje hazırlama.
6	İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinde, anabilim dalı dahilinde olan konularda proje hazırlama.
7	İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinde, anabilim dalı dahilinde olan konularda proje hazırlama.
8	Ara Sınavlar
9	İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinde, anabilim dalı dahilinde olan konularda proje hazırlama.
10	İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinde, anabilim dalı dahilinde olan konularda proje hazırlama.
11	Projenin sunumu
12	Projenin sunumu
13	Projenin sunumu
14	Projenin sunumu
15	Projenin sunumu
15,17	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	2	28
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	14	1	14
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)	14	3	42
Sunum (hazırlık süresi dahil)	1	1	1
Ara sınav			
Ara Sınav hazırlık			
Yarıyıl sonu sınavı			
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık			
Toplam iş yükü			85
Toplam iş yükü / 30			2,8
Dersin AKTS Kredisi			3

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	
Ödev	100
Yarıyıl Sonu Sınavı	
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme becerisi	2
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	4
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	4
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	2
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	4
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	1
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	2
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	1
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	2
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	1
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	4
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	2

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Meyvecilik Uygulamaları I	251317022

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
7	0	2	3

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Zorunlu

Önkoşul Dersleri	Yok
Dersin Amacı	Öğrencilerin, Bahçe Bitkileri ile ilgili herhangi bir konuda araştırma ve uygulama yapabilmesi, proje oluşturarak sonuçları değerlendirmesi ve başarılı bir şekilde aktarabilmesi sağlanacaktır.
Dersin Kısa İçeriği	İlgili ders kapsamında danışman öğretim üyesi ile öğretim üyesinin anabilim dalı dâhilindeki konularda araştırma yapma, proje hazırlama ve sonuçların tez halinde sunumu

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PC/PC'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Öğrenci ders içeriği konuları öğrenir ve anlatır.	1,2,3,4,5,6,7,8,10,11,12	1,3,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15	E,F,G,I,J,K
2			
3			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Konuyla ilgili dökümanlar ve internet kaynakları
Yardımcı Kaynaklar	Konuyla ilgili dökümanlar ve internet kaynakları
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Projeksiyon ve bilgisayar

Dersin Haftalık Planı	
1	İlgili ders kapsamında tez konularının belirlenmesi
2	İlgili ders kapsamında tez konularının belirlenmesi
3	İlgili ders kapsamında tez konularının belirlenmesi
4	İlgili ders kapsamında tez konularının belirlenmesi
5	İlgili ders kapsamında belirlenen tez konularında literatür araştırması yapma
6	İlgili ders kapsamında belirlenen tez konularında literatür araştırması yapma
7	İlgili ders kapsamında belirlenen tez konularında literatür araştırması yapma
8	İlgili ders kapsamında belirlenen tez konularında literatür araştırması yapma
9	İlgili ders kapsamında belirlenen tez konularında literatür araştırması yapma
10	İlgili ders kapsamında belirlenen tez konularında literatür araştırması yapma
11	Hazırlıkların kontrolü
12	Hazırlıkların kontrolü
13	Hazırlıkların kontrolü
14	Hazırlıkların kontrolü
15	Lisans Bitirme Tezi Teslimi

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	2	28
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	4	2	8
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	1	1
Ara Sınav hazırlık	1	15	15
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	40	40
Toplam iş yükü			93
Toplam iş yükü / 30			3,1
Dersin AKTS Kredisi			3

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Mezuniyet Tezi	50
Tez Sunumu	50
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme becerisi	5
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	5
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	5
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	3
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	5
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	3
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	5
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	3
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	3
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	4
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	5

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Minör Meyveler I	251317024

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
7	0	2	3

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Zorunlu

Önkoşul Dersleri	
Dersin Amacı	Minör meyveler ile ilgili herhangi bir konuda araştırma ve uygulama yapabilmesi, proje oluşturularak sonuçların değerlendirilmesi ve başarılı bir şekilde aktarabilmesi sağlanacaktır.
Dersin Kısa İçeriği	İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinin önereceği, ilgili anabilim dalı dâhilinde olan konularda çalışma, araştırma yapma, proje hazırlama ve sunumu.

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
Öğrencilere, minör meyveler ile ilgili herhangi bir			
1 konuda araştırma ve uygulama yapabilme becerisi kazandırılacaktır.	2,3,5,11	1,2,5,6,7,12,14,15	D,E,F,G
Mesleki herhangi bir konuda proje oluşturabilme ve			
2 sonuçlarını başarılı bir şekilde aktartabilme becerisi kazandırılacaktır.	2,3,5,11	1,2,5,6,7,12,14,15	D,E,F,G
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Konuyla ilgili araştırılan, ilgili doküman ve kaynaklar.
Yardımcı Kaynaklar	Konuyla ilgili araştırılan, ilgili doküman ve kaynaklar.
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Projeksiyon ve bilgisayar

Dersin Haftalık Planı	
1	İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinde, anabilim dalı dahilinde olan konularda proje hazırlama.
2	İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinde, anabilim dalı dahilinde olan konularda proje hazırlama.
3	İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinde, anabilim dalı dahilinde olan konularda proje hazırlama.
4	İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinde, anabilim dalı dahilinde olan konularda proje hazırlama.
5	İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinde, anabilim dalı dahilinde olan konularda proje hazırlama.
6	İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinde, anabilim dalı dahilinde olan konularda proje hazırlama.
7	İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinde, anabilim dalı dahilinde olan konularda proje hazırlama.
8	İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinde, anabilim dalı dahilinde olan konularda proje hazırlama.
9	İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinde, anabilim dalı dahilinde olan konularda proje hazırlama.
10	Projenin sunumu
11	Projenin sunumu
12	Projenin sunumu
13	Projenin sunumu
14	Projenin sunumu
15	Projenin sunumu
15,17	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	1	14
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	14	2	28
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)	1	25	25
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)	1	25	25
Ara sınav			
Ara Sınav hazırlık			
Yarıyıl sonu sınavı			
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık			
Toplam iş yükü			92
Toplam iş yükü / 30			3,06
Dersin AKTS Kredisi			3

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Mezuniyet Tezi	50
Tez Sunumu	50
Yarıyıl Sonu Sınavı	
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri	3
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	5
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	5
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	3
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	5
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	1
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	3
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	1
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	3
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	1
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	5
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	3

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Bağcılık Uygulamaları - I	251317025

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
7	0	2	3

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Zorunlu

Önkoşul Dersleri	
Dersin Amacı	Bağcılıkla ilgili herhangi bir konuda araştırma ve uygulama yapabilmesi, proje oluşturularak sonuçların değerlendirilmesi ve başarılı bir şekilde aktarabilmesi sağlanacaktır.
Dersin Kısa İçeriği	İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinin önereceği, ilgili anabilim dalı dâhilinde olan konularda çalışma, araştırma yapma, proje hazırlama ve sunumu.

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
Öğrencilere, bağcılıkla ilgili herhangi bir konuda 1 araştırma ve uygulama yapabilme becerisi kazandırılacaktır.	2,3,5	3,5,7,11,12.13,14,15	E,G
Mesleki herhangi bir konuda proje oluşturabilme ve 2 sonuçlarını başarılı bir şekilde aktartabilme becerisi kazandırılacaktır.	2,3,5	3,5,7,11,12.13,14,15	E,G
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Konuyla ilgili araştırılan, ilgili doküman ve kaynaklar.
Yardımcı Kaynaklar	Konuyla ilgili araştırılan, ilgili doküman ve kaynaklar.
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Projeksiyon ve bilgisayar

Dersin Haftalık Planı	
1	İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinde, anabilim dalı dahilinde olan konularda proje hazırlama.
2	İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinde, anabilim dalı dahilinde olan konularda proje hazırlama.
3	İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinde, anabilim dalı dahilinde olan konularda proje hazırlama.
4	İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinde, anabilim dalı dahilinde olan konularda proje hazırlama.
5	İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinde, anabilim dalı dahilinde olan konularda proje hazırlama.
6	İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinde, anabilim dalı dahilinde olan konularda proje hazırlama.
7	İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinde, anabilim dalı dahilinde olan konularda proje hazırlama.
8	İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinde, anabilim dalı dahilinde olan konularda proje hazırlama.
9	İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinde, anabilim dalı dahilinde olan konularda proje hazırlama.
10	İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinde, anabilim dalı dahilinde olan konularda proje hazırlama.
11	İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinde, anabilim dalı dahilinde olan konularda proje hazırlama.
12	Projenin sunumu
13	Projenin sunumu
14	Projenin sunumu
15	Projenin sunumu
15,17	Yarıyıl sonu sınavları (Sunum)

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	1	14
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	14	3	42
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)	14	1	14
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)	14	1	14
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav			
Ara Sınav hazırlık			
Yarıyıl sonu sınavı (sunum)	1	2	2
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	14	1	14
Toplam iş yükü			100
Toplam iş yükü / 30			3.33
Dersin AKTS Kredisi			3

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
	-
Rapor	50
Yarıyıl Sonu Sınavı (Sunum)	50
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri	4
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	5
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	4
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	4
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	1
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	3
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	3
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	1
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	3
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	2
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	2
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	3

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Sebze Tohumculuğu Uygulamaları – I	251317026

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
7	0	2	3

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Seçmeli

Önkoşul Dersleri	Yok
Dersin Amacı	Sebze ve sebze tohumculuğu ile ilgili herhangi bir konuda araştırma ve uygulama yapabilmesi, proje oluşturularak sonuçların değerlendirilmesi ve başarılı bir şekilde aktarabilmesi sağlanacaktır.
Dersin Kısa İçeriği	İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinin önereceği, ilgili anabilim dalı dâhilinde olan konularda çalışma, araştırma yapma, proje hazırlama ve sunumu.

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Öğrencilere, Sebze ve sebze tohumculuğu ile ilgili herhangi bir konuda araştırma ve uygulama yapabilme becerisi kazandırılacaktır. Mesleki herhangi bir konuda proje oluşturabilme ve sonuçlarını başarılı bir şekilde aktartabilme becerisi kazandırılacaktır.	1,2,3,4,5,6,7,9,10,11,12,14,15	1, 4, 5, 7, 8, 11, 13	D,E,F,G,I,J,K
2			
3			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Konuyla ilgili araştırılan, ilgili doküman ve kaynaklar.
Yardımcı Kaynaklar	Konuyla ilgili araştırılan, ilgili doküman ve kaynaklar.
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Projeksiyon ve bilgisayar

Dersin Haftalık Planı	
1	İlgili ders kapsamında tez konularının belirlenmesi
2	İlgili ders kapsamında tez konularının belirlenmesi
3	İlgili ders kapsamında tez konularının belirlenmesi
4	İlgili ders kapsamında tez konularının belirlenmesi
5	İlgili ders kapsamında belirlenen tez konularında literatür araştırması yapma
6	İlgili ders kapsamında belirlenen tez konularında literatür araştırması yapma
7	İlgili ders kapsamında belirlenen tez konularında literatür araştırması yapma
8	İlgili ders kapsamında belirlenen tez konularında literatür araştırması yapma
9	İlgili ders kapsamında belirlenen tez konularında literatür araştırması yapma
10	İlgili ders kapsamında belirlenen tez konularında literatür araştırması yapma
11	Hazırlıkların kontrolü
12	Hazırlıkların kontrolü
13	Hazırlıkların kontrolü
14	Hazırlıkların kontrolü
15,16	Lisans Bitirme Tezi Teslimi

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	2	28
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	4	2	8
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	1	1
Ara Sınav hazırlık	1	15	15
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	40	40
Toplam iş yükü			93
Toplam iş yükü / 30			3,1
Dersin AKTS Kredisi			3

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Mezuniyet Tezi	50
Ödev	
Tez Sunumu	50
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme becerisi	5
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	5
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	5
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	3
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	5
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	3
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	5
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	3
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	3
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	4
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	5

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Modern Meyve Bahçeleri Yönetimi I	251317041

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
7	0	2	3

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Zorunlu

Önkoşul Dersleri	Yok
Dersin Amacı	Bu derste, bodur meyve bahçelerinde sulama, gübreleme, budama, terbiye, destek sistemleri, kullanılan anaçlar ve çeşitler dikkate alınarak modern bir bahçenin A dan Z ye yönetimi konusunda dersi alan öğrenciye beceri kazandırılır veya teorik olarak bu konuda tez hazırlığı yaptırılır.
Dersin Kısa İçeriği	Bu derste öğrenci bu güne kadar edindiği bilgi birikimi ve becerilerini kullanarak daha önceden belirlenmiş bir konuda mezuniyet tezi için hazırlık yapar. Burada seçilecek konular daha çok modern meyve bahçeleri yönetimi ile ilgili olmalıdır. Bu konular; bodur elma, amut, kiraz, veya şeftali bahçelerinde sulama, gübreleme, hastalık ve zararlılarla savaşım, ağaçlara uygulanan terbiye ve budama sistemleri gibi modern bahçelerin kültürel uygulamalarını içeren konular olmalıdır.

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Öğrenci ders içeriği konuları öğrenir ve anlatır.	1,2,3,4,5,6,7,8,10,11,12	1,3,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15	E,F,G,I,J,K
2			
3			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Intensive Orchard Management, Yazar; Dr. Bruce H. Barritt, Basım Yılı; 1992, ISBN;0-9630659-1-2
Yardımcı Kaynaklar	Genel Meyvecilik, Editörler; R. Gerçekçioğlu ve ark., Bölüm 12. Meyve Ağaçlarının Budanması. Sayfa 385-449.
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Projeksiyon ve bilgisayar

Dersin Haftalık Planı	
1	Modern Meyve Bahçeleri Yönetimi ne demektir?
2	Modern meyve bahçelerinde sıra arası ve sıra üzeri dikim aralıkları hangi kriterler göz önünde tutularak saptanır?
3	Modern meyve bahçelerinde destek sistemleri bir tercih midir? Yoksa zorunluluk mu?
4	Bodur bahçelerde destek sistemlerinden direk, herek ve tellerin kombinasyonu kullanılan anaç ve çeşitlere göre değişkenlik gösterir mi?
5	Destek sistemlerinde kullanılan beton, demir ve ağaç malzemelerin bahçe sistemine uygunluğunun belirlenmesi ve kültürel işlemlerin yapılmasının kolaylaştırılması
6	Modern elma, armut, kiraz ve şeftali bahçelerinde çoklu sıralı dikim sistemleri ve uygulanaşı
7	Modern elma, armut, kiraz ve şeftali bahçelerinde kullanılan anaçların vegetatif güç seviyeleri, sınıflandırılması, çeşitlerle uyum durumu ve taç gelişimine etkileri
8	Modern meyve bahçelerinde damlama sulama borularının yerleştirilmesi ve sulama ve gübreleme amaçlı kullanılan gübre tankı ve aparatların dizaynı
9	Spur ve standart elma, armut, kiraz ve şeftali çeşitlerinin kullanılan anaçlara göre modern meyve bahçelerinde gelişim durumlarının belirlenmesi.
10	Modern meyve bahçelerinde fenolojik dönemlere göre haftalık farklı sulama ve gübreleme rejimlerinin kullanılması
11	Modern meyve bahçelerinde uygulanan süper spindl ve slender spindl sistemlerinin oluşturulması ve budanması
12	Modern kiraz bahçelerinde uygulanan Steep Lider, Vogel Central Lider, Spanish Bush, UFO, Kim Green Bush, Tall Spindle axe ve Süper Spindle sistemlerinin oluşturulması ve budanması
13	Bodur armut bahçelerinde dik kordon, Y palmet, tek kollu yatay kordon, V sistem ve süper spindl sistemlerinin oluşturulması ve budanması
14	Modern meyve bahçelerinde hastalık ve zararlılara karşı savaşımında doğal yolların kullanılması
15,16	Final Sınavı

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	1	14
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	4	2	8
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	1	1
Ara Sınav hazırlık	1	20	20
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	30	30
Toplam iş yükü			72
Toplam iş yükü / 30			2,4
Dersin AKTS Kredisi			2

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	40
Ödev	
Yarıyıl Sonu Sınavı	60
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme becerisi	5
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	5
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	5
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	3
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	5
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	3
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	5
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	3
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	3
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	4
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	5

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Subtropik Meyveler	251318023

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
8	2	0	2

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Zorunlu

Önkoşul Dersleri	-
Dersin Amacı	Subtropik iklim meyve türlerinin tanıtılması ve yetiştiriciliği hakkında bilgi verilmesi amaçlanmaktadır.
Dersin Kısa İçeriği	Zeytin, nar, incir, yenidünya ve çay türlerinin bitki sistematğinde yeri, kültür tarihi, yayılımı, ekonomik önemi, morfolojik ve pomolojik özellikleri, döllenme biyolojisi, ekolojik istekleri, çoğaltılması, bahçe kurulumu ve yıllık bakım işleri anlatılacaktır.

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Subtropik meyvelerin üretimi hakkında bilgi sahibi olur.			
2 Zeytin yetiştiriciliği hakkında bilgi sahibi olur.			
3 Nar yetiştiriciliği hakkında bilgi sahibi olur.			
4 İncir yetiştiriciliği hakkında bilgi sahibi olur.			
5 Pikan yetiştiriciliği hakkında bilgi sahibi olur.			
6 Avokado yetiştiriciliği hakkında bilgi sahibi olur.			
7 Muz yetiştiriciliği hakkında bilgi sahibi olur.			
8 Keçiboynuzu yetiştiriciliği hakkında bilgi sahibi olur.			
9 Dikenli incir yetiştiriciliği hakkında bilgi sahibi olur.			
10 Yenidünya yetiştiriciliği hakkında bilgi sahibi olur.			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Subtropik İklim Meyveleri, K. Mendilcioğlu, Ege Üniversitesi, Ziraat Fak. Ders Notları, İzmir, 2000.
Yardımcı Kaynaklar	Yılmaz, C., 2007. Nar. Hasad yayıncılık, 276 s.
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Bilgisayar, projeksiyon cihazı.

Dersin Haftalık Planı	
1	Zeytin yetiştiriciliği
2	Zeytin yetiştiriciliği
3	Zeytin yetiştiriciliği
4	Nar yetiştiriciliği
5	Nar yetiştiriciliği
6	Nar yetiştiriciliği
7	İncir yetiştiriciliği
8	Ara Sınavlar
9	İncir yetiştiriciliği
10	Pikan yetiştiriciliği
11	Avokado yetiştiriciliği
12	Muz yetiştiriciliği
13	Keçiboynuzu yetiştiriciliği
14	Dikenli incir yetiştiriciliği
15	Yenidünya yetiştiriciliği
15,17	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	2	28
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	14	2	28
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	2	2
Ara Sınav hazırlık	1	12	6
Yarıyıl sonu sınavı	1	2	2
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	12	6
Toplam iş yükü			72
Toplam iş yükü / 30			2,4
Dersin AKTS Kredisi			2

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	50
Ödev	
Yarıyıl Sonu Sınavı	50
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak. amaca uygun gerekli verileri tanımlama. bilgi teknolojilerini	
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma. bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyecek çevresel. biyolojik. teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve	
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme. bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme	
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, rapor yazma ve uygulama becerisi	
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Sıcak İklim Sebzeleri	251318024

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
8	2	0	4

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Zorunlu

Önkoşul Dersleri	“251314025-Genel Sebzecilik” dersini başarmış olmak
Dersin Amacı	Yazlık (sıcak iklim) olarak yetiştirilen sebzelerin (domates, biber, patlıcan, karpuz, kavun, hıyar, kabak, fasulye, bamya) ekonomik önemi, morfolojik özellikleri, ekolojik istekleri yetiştirme şekli, toprak hazırlığı, ekim, dikim ve bakım işlemleri hakkında detaylı bilgilerin verilmesi, yetiştiriciliğinin öğretilmesi amaçlanmaktadır.
Dersin Kısa İçeriği	Sıcak iklim (yazlık) isteyen ülkemizde ekonomik olarak önemli sebze türlerinin yetiştiriciliği anlatılmaktadır. Her türde, dünyada ve ülkemizdeki üretim alanları ve miktarları, bitkinin botanik yapısı, ekolojik istekleri, yetiştirme teknikleri, kültürel işlemleri anlatılmaktadır.

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Sıcak iklim sebzelerin iklim ve toprak istekleri	1, 2, 3	1	A
2 Sıcak iklim sebzelerin çoğaltma biçimleri	3, 7	1	A
3 Sıcak iklim sebzelerin yetiştirme teknikleri	1, 2, 3, 5, 9	1	A
4 Sıcak iklim sebzelerin morfolojik özellikleri	1, 2, 4	1	A
5 Toprak hazırlığı, ekim-dikim, gübreleme ve sulama gibi kültürel işlemler	2, 3, 4	1	A
6			
7			
8			
9			
10			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Kültür Sebzeleri (Sebze Yetiştirme) Vural, H., Eşiyok, D., Duman, İ. Ege Üniv. Ziraat Fak. Bahçe Bitkileri Bölümü, İzmir., 2005 2. Özel Sebzecilik. Şalk, A., Arın, L., Deveci M., Polat S. 2008. Onur Grafik Matbaa ve Reklam Hizmetleri İst.
Yardımcı Kaynaklar	
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	

Dersin Haftalık Planı	
1	Domates Yetiştiriciliği
2	Domates Yetiştiriciliği
3	Domates Yetiştiriciliği
4	Biber Yetiştiriciliği
5	Biber Yetiştiriciliği
6	Patlıcan Yetiştiriciliği
7	Patlıcan Yetiştiriciliği
8	Ara Sınavlar
9	Karpuz Yetiştiriciliği
10	Karpuz Yetiştiriciliği
11	Hıyar Yetiştiriciliği
12	Kavun Yetiştiriciliği
13	Kabak Yetiştiriciliği
14	Fasulye Yetiştiriciliği
15	Bamya Yetiştiriciliği
15,17	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	2	28
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	14	2	28
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	1	1
Ara Sınav hazırlık	14	2	28
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	14	2	28
Toplam iş yükü			114
Toplam iş yükü / 30			3,8
Dersin AKTS Kredisi			4

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	50
Ödev	
Yarıyıl Sonu Sınavı	50
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme becerisi	5
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	5
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	4
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	4
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	4
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	4
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	5
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	2
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	4
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	2
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	3
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	2

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Üzümsü Meyveler	251318025

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
8	2	0	4

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Zorunlu

Önkoşul Dersleri	
Dersin Amacı	Üzümsü meyve türlerinin tanıtılması ve yetiştiriciliği hakkında bilgi verilmesi amaçlanmaktadır
Dersin Kısa İçeriği	Çilek, ahududu, böğürtlen, bektaşı ve frenküzümü, yabanmersini, dut, kivi ve incir türlerinin bitki sistematğinde yeri, kültür tarihi, yayılımı, ekonomik önemi, morfolojik ve pomolojik özellikleri, dölleme biyolojisi, ekolojik istekleri, çoğaltılması, bahçe kurulumu ve yıllık bakım işleri anlatılacaktır.

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PC/PC'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Çilek, ahududu, böğürtlen, bektaşı ve frenküzümü, yabanmersini ile dut türlerinin yetiştiriciliğini, işleme usullerini, ıslahını, çeşitlerini, hasadını ve pazara hazırlanmasını öğrenir.	1,5,7,12	1	A
2 Bu meyve türlerinin morfolojik ve pomolojik özelliklerini tanıır.	1,5,7,12	1	A
3 Ders kapsamında yer alan meyve türlerinin ekolojik özelliklerini bilir ve değişik bölgeler için uygun tür ve çeşitleri üreticilere önerebilir.	1,5,7,12	1	A
4 Bu türlerin yetiştiriciliği esnasında ortaya çıkabilecek problemleri bilerek, çözüm önerileri geliştirir.	1,5,7,12	1	A
5			
6			
7			
8			
9			
10			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	1. Childers, N.F., Morris, J.R., Sibbet, G.S., 1995. Modern Fruit Science (Orchard and Small Fruit Culture). Horticultural Publications. Gainesville, Florida. 2. Ağaoğlu, Y.S., 1986. Üzümsü Meyveler. A.Ü. Zir. Fak. Yay. 984. Ankara
Yardımcı Kaynaklar	1. Kaşka, N., Türemiş, N., Özdemir, E., 1995. Çilek Çeşit Kataloğu. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Yay., Ankara. 2. Westwood, M.N., 1978. Temperate-Zone Pomology. W.H.Freeman and Company, San Francisco.
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Projeksiyon ve bilgisayar

Dersin Haftalık Planı	
1	Üzümsü meyvelere giriş
2	Çilek yetiştiriciliği
3	Çilek yetiştiriciliği
4	Çilek yetiştiriciliği
5	Böğürtlen yetiştiriciliği
6	Böğürtlen yetiştiriciliği
7	Böğürtlen yetiştiriciliği
8	Ara Sınav
9	Ahududu yetiştiriciliği
10	Ahududu yetiştiriciliği
11	Bektaşi üzümü yetiştiriciliği
12	Bektaşi üzümü yetiştiriciliği
13	Frenk üzümü yetiştiriciliği
14	Yaban mersini yetiştiriciliği
15	Yaban mersini yetiştiriciliği
15,17	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	3	42
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	14	2	28
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	2	2
Ara Sınav hazırlık	1	25	25
Yarıyıl sonu sınavı	1	2	2
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	25	25
Toplam iş yükü			124
Toplam iş yükü / 30			4.13
Dersin AKTS Kredisi			4

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	40
Ödev	-
Yarıyıl Sonu Sınavı	60
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri	5
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	3
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	3
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	3
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	5
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	3
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	5
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	3
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	3
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	3
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	3
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	5

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Sert Kabuklu Meyve Türleri	251318026

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
8	2	0	5

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Seçmeli

Önkoşul Dersleri	Yok
Dersin Amacı	Sert kabuklu meyve türlerinin kültür tarihi, sistematigi, ekolojik istekleri, çoğaltılması, yetiştiriciliği, yıllık bakım işlemleri, üretimi, ticareti ve insan beslenmesindeki rolüne dair mesleki bilgiler edinmelerini sağlamak.
Dersin Kısa İçeriği	Sert kabuklu meyve türlerinin kültür tarihi, sistematigi, ekolojik istekleri, çoğaltılması, yetiştiriciliği, yıllık bakım işlemleri, üretimi, ticareti ve insan beslenmesindeki rolü.

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Öğrenci ders içeriği konuları öğrenir ve anlatır.	1,2,3,4,5,6,7,9	1, 4, 5, 7, 8, 11	A, K
2			
3			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Genetics, Genomics and Breeding of Stone Fruits. Chittaranjan Kole, Albert G. Abbott.
Yardımcı Kaynaklar	Production Technology of Stone Fruits. Mohammad Maqbool Mir, Umar Iqbal, Shabir Ahmad Mir.
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Projeksiyon ve bilgisayar

Dersin Haftalık Planı	
1	Sert kabuklu Meyve Türlerinin Oluşum-Gelişim Fizyolojileri ve Ortak Özellikleri
2	Fındık Yetiştiriciliği
3	Fındık Yetiştiriciliği
4	Badem Yetiştiriciliği
5	Badem Yetiştiriciliği
6	Ceviz Yetiştiriciliği
7	Ara Sınav
8	Ceviz Yetiştiriciliği
9	Antepfıstığı Yetiştiriciliği
10	Antepfıstığı Yetiştiriciliği
11	Kestane Yetiştiriciliği
12	Pikan Cevizi Yetiştiriciliği
13	Keçiboynuzu Yetiştiriciliği
14	Fıstık Çamı Yetiştiriciliği
15,16	Yarıyıl Sonu Sınavı

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	2	28
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	4	6	24
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	1	1
Ara Sınav hazırlık	1	40	40
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	45	45
Toplam iş yükü			139
Toplam iş yükü / 30			4,63
Dersin AKTS Kredisi			5

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	40
Ödev	
Yarıyıl Sonu Sınavı	60
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme becerisi	5
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	5
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	5
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	3
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	5
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	5
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	3
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	3
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Bahçe Bitkileri Islahında Yeni Gelişmeler	251318027

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
8	2	2	4

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Seçmeli

Önkoşul Dersleri	Yok
Dersin Amacı	Bu ders ile öğrencilere bahçe bitkileri ıslahındaki yeni gelişmeler öğretilecektir.
Dersin Kısa İçeriği	Bahçe bitkileri ıslahının tanımı, kapsamı ve ilgili alanda gerçekleşen yeni gelişmeler.

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Öğrenci ders içeriği konuları öğrenir ve anlatır.	1,2,3,4,5,6,7,8,9,12	1, 4, 5, 8, 11	A, K
2			
3			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Baydar, H. 2020. Bitki Genetiği ve Islahı. Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara.
Yardımcı Kaynaklar	Emiroğlu, Ü ve Bürün, H. Bitki Islahı Temel Kavramlar ve Mekanizmalar. Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara.
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Projeksiyon ve bilgisayar

Dersin Haftalık Planı	
1	Bahçe Bitkileri Islah Metodları; Genel ve Modern Teknikler
2	Bahçe Bitkileri Islahında Morfolojik Karakterizasyon; UPOV ve IPGRI kriterleri
3	Bahçe Bitkileri Islahında Morfolojik Karakterizasyon; UPOV ve IPGRI kriterleri
4	Bahçe Bitkileri Islahında Moleküler Karakterizasyon
5	Bahçe Bitkileri Islahında Moleküler Karakterizasyon
6	Bahçe Bitkileri Islahında Moleküler Karakterizasyon
7	Ara Sınav
8	Meyve Türlerinde Anaç Islah Stratejileri
9	Meyve Türlerinde Çeşit Geliştirmeye Yönelik Islah Stratejileri
10	Meyve Türlerinde Çeşit Geliştirmeye Yönelik Islah Stratejileri
11	Sebze Türlerinde Anaç Islah Stratejileri
12	Sebze Türlerinde Çeşit Geliştirmeye Yönelik Islah Stratejileri
13	Süs Bitkilerinde Islah Stratejileri
14	Bağcılıkta Islah Stratejileri
15,16	Yarıyıl Sonu Sınavı

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	2	28
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	4	3	12
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	1	1
Ara Sınav hazırlık	1	30	30
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	40	40
Toplam iş yükü			112
Toplam iş yükü / 30			3,73
Dersin AKTS Kredisi			4

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	40
Ödev	
Yarıyıl Sonu Sınavı	60
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme becerisi	5
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	5
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	3
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	3
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	5
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	3
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	3
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	3
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	3
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	3

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Özel Bağcılık	251318028

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
8	2	2	4

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Seçmeli

Önkoşul Dersleri	Genel Bağcılık dersinden geçer not almış olmak
Dersin Amacı	Üretimde yer alan önemli üzüm çeşitleri ve anaçlarını tanıtmak. Asma fizyolojisi ve biyolojisi detaylı olarak anlaşılmasını sağlamak. Bağcılıkta üretim planlaması yapmayı olgunlaşma, hasat, verim ve kalite gibi önemli faktörleri kontrol ve idare etmeyi öğretmek.
Dersin Kısa İçeriği	Asmanın büyüme ve gelişme aşamaları ve yıllık yaşam döngüsü, asmada tomurcuk, sürgün ve kök yapıları, asma fizyolojisi (fotosentez, solunum, su kaybı) abiyotik stres faktörleri, asmada döllenme biyolojisi, asma ıslah yöntemleri, tane yapısı ve gelişim safhaları, bağcılıkta hasat kriterleri, büyüme ve gelişmeyi düzenleyicileri maddeler ve bağcılıkta kullanımları, kuru üzüm üretim ve önemi, genel ampelografi tanımlayıcı metotları, asma anaçları ve kullanım amaçları.

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Asma organlarını morfolojik olarak tanımlayabilir.	1,2,5,6	1,2,5	A
2 Asma fizyolojisi ve fizyolojiyi etkileyen stres faktörlerini öğrenir.	1,2,5,6	1,2,5	A
3 Asmada tozlanma, döllenme biyolojisi aşamalarını ve çiçeklenme- tane tutum döneminin önemini ve gelişim sürecini öğrenir.	1,2,5,6	1,2,5	A
4 Bağcılıkta asma ıslahı yöntemlerini öğrenir.	1,2,5,6	1,2,5	A
5 Tane yapısı ve gelişim aşamalarını bilir.	1,2,5,6	1,2,5	A
6 Bağcılıkta üzüm değerlendirme şekillerine göre dikkate alınacak hasat kriterlerini ve fenolik olgunluk kavram ile değişimlerini öğrenir,	1,2,5,6	1,2,5	A
7 Büyüme ve gelişim düzenleyicilerinin bağcılıkta kullanım amaçlarını bilir.	1,2,5,6	1,2,5	A
8 Sofralık, şaraplık ve kuru üzüm üretimi ve Türkiye'nin Dünya üretimindeki potansiyelini bilir.	1,2,5,6	1,2,5	A
9 Genel ampelografi kavram, metot ve asma anaçları ve kullanım alanlarını bilir.	1,2,5,6	1,2,5	A
10			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Çelik, S. (1998). Bağcılık (Ampeloloji I). Anadolu Matbaacılık A.Ş. İstanbul, 425s. Ağaoğlu, Y. S. (2002). Bilimsel ve Uygulamalı Bağcılık Asma Fizyolojisi I, , Kavaklıdere Eğitim Yayınları, Ankara, 446 s. Ağaoğlu, Y.S. (1999). Bilimsel ve Uygulamalı Bağcılık Asma Biyolojisi, Kavaklıdere Eğitim Yayınları, İstanbul, 205 s. Ağaoğlu, Y.S. (2002). Bilimsel ve Uygulamalı Bağcılık Asma Fizyolojisi, Kavaklıdere Eğitim Yayınları, İstanbul, 468 s.
Yardımcı Kaynaklar	Keller, M., 2015. The Science of Grapevines. Second Edt., USA.
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Projeksiyon ve bilgisayar

Dersin Haftalık Planı	
1	Asmada Büyüme ve Gelişme, Asmanın Yıllık Yaşam Döngüsü, Fenolojik Aşamalar
2	Asmada Tomurcuk (Göz), Sürgün ve Kök Sistemi
3	Asma Fizyolojisi (Fotosentez, Solunum, Terleme, Gutasyon, Kanama)
4	Asma Fizyolojisi (Abiyotik Stres Faktörleri ve Etkilerinin Önemi)
5	Asmada Tozlanma, Döllenme Biyolojisi ve Tane Tutumu
6	Asma Islahı (Klasik Melezleme, Çekirdeksizlik Islahı, Embriyo Kurtarma Tekniği)
7	Asma Islahı (Poliploidi ve Klon Seleksiyonu Çalışmaları)
8	Ara Sınavlar
9	Tane Yapısı ve Gelişim Aşamaları
10	Bağcılıkta Hasat Kriterleri (Sofralık, Şaraplık, Kurutmalık) ve Fenolik Olgunluk Kavramları
11	Bağcılıkta Büyüme ve Gelişmeyi Düzenleyici (BGD) Maddelerin Kullanımı ve Amaçları
12	Sofralık, Şaraplık Kuru Üzüm Üretimi ve Önemi
13	Sofralık, Şaraplık Üzüm Üretim Farklılıkları
14	Genel Ampelografi Tanımları ve Uluslararası Kriterler
15	Asma Anaçları ve Kullanım Alanları
15,17	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	3	42
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	14	2	28
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	2	2
Ara Sınav hazırlık	1	25	25
Yarıyıl sonu sınavı	1	2	2
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	25	25
Toplam iş yükü			124
Toplam iş yükü / 30			4.13
Dersin AKTS Kredisi			4

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	40
Ödev	-
Yarıyıl Sonu Sınavı	60
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri	4
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	5
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	4
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	4
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	1
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	3
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	3
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	1
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	3
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	2
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	2
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	3

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Topraksız Tarım	251318029

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
8	2	2	4

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Seçmeli

Önkoşul Dersleri	
Dersin Amacı	Bu ders öğrencilerin topraksız bitki yetiştiriciliğine neden gerek duyulduğunu, topraksız tarım tekniklerini öğrenmesi, topraksız bitki üretiminde bitki besleme, bitki yetiştiriciliğini planlayabilme ve uygulayabilme ve bu konudaki gelişmeleri takip edebilmelerini amaçlamaktadır.
Dersin Kısa İçeriği	Topraksız tarımın nedenleri, topraksız tarım yöntemleri, topraksız tarımda bitki besleme, topraksız tarımın avantaj ve dezavantajları.

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Topraksız tarım yapma nedenleri öğrenmek	1, 2, 7	1	A
2 Topraksız yetiştirme sistemlerini öğrenmek	1, 3	1	A
3 Topraksız ortamda bitki üretimi yapmak	1, 2, 3	1	A
4 Ticari anlamda topraksız bitki yetiştiriciliğini planlayabilme ve uygulayabilmek	6	1	A
5			
6			
7			
8			
9			
10			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Gül, A. 2008. Topraksız Tarım. Hasad yayıncılık, 144 s.
Yardımcı Kaynaklar	Savvas, D. and Passam H. 2002. Hydroponic Production of Vegetables and Ornamamentals. Embryo Publishing, Greece, 463p. Douglas, J. S. 1985. Advanced Guide to Hydroponics.BAS Printers Lmt, GB.368 p.
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	

Dersin Haftalık Planı	
1	Topraksız tarımın tarihçesi, Dünya’da ve Türkiye’de topraksız tarım, Topraksız tarımın avantaj ve dezavantajları
2	Topraksız tarım teknikleri
3	Durgun su kültürü, akan su kültürü, aeroponik
4	Substratlar ve özellikleri
5	Substrat kültürü
6	Topraksız üretim örnekleri
7	Topraksız yetiştiricilikte bitki besleme
8	Ara Sınavlar
9	Besin Çözeltileri Hazırlığı
10	Besin Çözeltileri Hazırlığı
11	Örnek Besin Çözeltileri Reçeteleri
12	Topraksız üretim örnekleri
13	Topraksız Tarımın Avantaj ve Dezavantajları
14	Topraksız Tarımın Çevreye Etkisi
15	Topraksız Tarımdaki Son Gelişmeler
15,17	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	1	4	56
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	14	1	14
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)	1	1	14
Ara sınav	1	1	1
Ara Sınav hazırlık	14	1	14
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	14	1	14
Total workload			114
Total workload / 30			3,8
Course ECTS Credit			4

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	40
Ödev	20
Yarıyıl Sonu Sınavı	40
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme becerisi	4
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	5
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	4
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	4
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	4
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	4
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	5
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	2
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	4
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	2
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	3
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	3

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Meyvelerde Anaç Kalem İlişkileri	251318030

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
8	2	2	4

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Seçmeli

Önkoşul Dersleri	Yok
Dersin Amacı	Meyve ağaçlarında anaçlar, kullanımları, aşılınması, anaç ve kalem arasındaki uyumsuzluklar konusundaki bilgi ve becerilerin kazandırılmasıdır.
Dersin Kısa İçeriği	Bu ders kapsamında meyvelerde anaç ve kalem arasındaki fizyolojik ilişkiler teorik ve uygulamalı olarak ele alınmaktadır.

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Öğrenci ders içeriği konuları öğrenir ve anlatır.	1,2,3,7,9,10,11,12	1, 4, 5, 8, 11	A, K
2			
3			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Özçağırın, R. 1974. Meyve Ağaçlarında Anaç İle Kalem Arasındaki Fizyolojik ilişkiler. Ege Üniversitesi Basımevi, İzmir.
Yardımcı Kaynaklar	Yılmaz, M. 1994. Bahçe Bitkileri Yetiştirme Tekniği. Çukurova Üniversitesi Basımevi, Adana.
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Projeksiyon ve bilgisayar

Dersin Haftalık Planı	
1	Anaç kalem ilişkilerine giriş
2	Aşı amaçları, yararları, kullanım alanları
3	Anaç ile kalemin birbiri üzerine etkileri
4	Anacın kalem üzerine etkileri
5	Kalemin anaç üzerine etkileri
6	Ara anacın kalem ve anaç üzerine etkileri
7	ARA SINAV
8	Anaç kalem uyumsuzlukları
9	Meyve tür ve çeşitlerinin birbirine aşılanabilme imkanları
10	Uyumsuzluk, belirti ve tipleri
11	Uyumsuzluk, belirti ve tipleri
12	Uyumsuzluk gösteren aşı kombinasyonlarında değişimler
13	Uyumsuzluğun sebepleri
14	Uyumsuzluğun önlenmesi
15,16	Yarıyıl Sonu Sınavı

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	3	42
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	4	3	12
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	1	1
Ara Sınav hazırlık	1	30	30
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	40	40
Toplam iş yükü			126
Toplam iş yükü / 30			4,2
Dersin AKTS Kredisi			4

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	40
Ödev	
Yarıyıl Sonu Sınavı	60
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme becerisi	5
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	5
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	5
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	5
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	3
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	3
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	5
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	5

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü	P			
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Akıllı Tarım	251318038

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
8	2	2	4

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Seçmeli

Önkoşul Dersleri	Yok
Dersin Amacı	Günümüzde tarım sektörü; gelişen teknolojinin etkisiyle büyük bir dönüşüm içinde olup, tarım sektörünün geleceği, teknolojik uygulamalar ile şekillenmektedir. Tarımın teknolojik dönüşüm sürecini incelemek, özellikle günümüzdeki mevcut uygulamaların daha net ortaya konulabilmesi ile mümkün olabilmektedir. Günümüz iletişim teknolojilerinin akıllı tarım sistemlerinde kullanımı ve gelişen teknolojilerin tarımsal üretimle bütünleştirilerek kullanılması irdelenmektedir. Öğrencilerin akıllı tarım konusunda bilgilendirilmeleri ve temel uygulama örnekleri ile bir altyapı oluşturulması amaçlanmaktadır.
Dersin Kısa İçeriği	Akıllı Tarımda kullanılan kablosuz iletişim teknolojileri sistemlerinin tanıtılması; Tarımda dijital dönüşüm ve akıllı tarım uygulamalarının öğrenilmesi; Akıllı Tarım uygulamaları için gerekli sensör, donanım ve teknolojilerin tanıtılması; Akıllı Tarım teknikleri uygulanarak gübre ve ilaç gibi kimyasal giderlerinin azaltılması, bu kullanımların azaltılarak çevrenin korunması, yüksek miktarda ve kaliteli ürün sağlanması, işletme ve yetiştiricilik kararları için daha etkin bir bilgi akışının sağlanması ve tarımda kayıt düzeninin oluşturulması; Ülkemizde ve dünyadaki akıllı tarım uygulamaları.

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Öğrenci ders içeriği konuları öğrenir ve anlatır.	1,2,3,9,10,11,12	1, 4, 5, 8, 11	A, K
2			
3			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Karaçalı, İ., 2011. Bahçe Ürünlerinin Muhafazası ve Pazara Hazırlanması. E.Ü. Ziraat Fak. Yayın No: 494, 410 s. Cemeroğlu, B., Acar, J., 1986. Meyve ve Sebzelerde İşleme Teknolojisi. Gıda Derneği Yayın No: 6, Ankara Üniv. Ziraat Fak., Gıda Bölümü.
Yardımcı Kaynaklar	Postharvest Diseases and Disorders of Fruits and Vegetables, A.L.Snowdown,1990. Commercial Cooling of Fruits, Vegetables and Flowers, J. F. Thompson et al. University of California, Oakland, 2002. DeELL, R.J., Pranga, K.R., Peppelenbos, W.H., 2003. Postharvest Physiology of Fresh Fruits and Vegetables. Handbook of Postharvest Technology, Marcel Dekker, Inc., New York, Basel, 455,484.
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Projeksiyon ve bilgisayar

Dersin Haftalık Planı	
1	Dersin tanıtımı, Akıllı Tarıma genel bir bakış, Akıllı Tarımın Prensipleri
2	Tarımın Gelişim Aşamaları (Tarım 1.0, Tarım 2.0, Tarım 3.0, Tarım 4.0)
3	Akıllı Tarımın Faydaları
4	Akıllı tarım sistemlerinde kullanılan iletişim teknolojilerinin tanıtılması
5	Akıllı tarım sistemlerinde kullanılan iletişim teknolojilerinin altyapılarının açıklanması
6	Akıllı Tarım Uygulamaları
7	Akıllı Tarım Uygulamaları
8	Ara sınav
9	Akıllı tarımda Drone ve İHA Kullanımı
10	Akıllı Sulama ve Gübreleme Sistemleri
11	Akıllı Seralar ve Çiftlik Yönetim Sistemleri
12	Akıllı Tarım uygulamalarında Coğrafi Bilgi Sistemlerinin Kullanılması
13	Nesnelerin İnterneti Kavramı ve Uygulama Örnekleri
14	Türkiyede ve Dünyada Akıllı Tarım Uygulamaları
15	Yarıyıl Sonu Sınavı

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	3	42
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	4	3	12
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	1	1
Ara Sınav hazırlık	1	30	30
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	40	40
Toplam iş yükü			126
Toplam iş yükü / 30			4,2
Dersin AKTS Kredisi			4

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	40
Ödev	
Yarıyıl Sonu Sınavı	60
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme becerisi	3
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	3
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	3
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	2
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	2
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	2
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	2
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	2
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	3
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	3
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	3
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	3

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Bahçe Bitkileri Yetiştiriciliğinde Eğilimler ve Alternatif Uygulamalar	251318032

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
8	2	2	4

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Seçmeli

Önkoşul Dersleri	Yok
Dersin Amacı	Bahçe bitkileri yetiştiriciliğinde mevcut durumun incelenmesi, güncel eğilimlerin öğretilmesi ve modern yetiştiriciliğin temelleri ve amaçlarının öğretilmesi.
Dersin Kısa İçeriği	Modern bahçe bitkileri yetiştiriciliğinde güncel eğilimlerin ve yaklaşımlar.

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Öğrenci ders içeriği konuları öğrenir ve anlatır.	1,2,3,4,5,6,7,9,10,12	1, 4, 5, 8, 11	A, K
2			
3			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Advances in Fruit Breeding, Purdue University Press. Tarım ve Gıdada Yatırım Trendleri 2050, Rachid Serraj & Prabhu Pingali Scala Yayıncılık, 2021.
Yardımcı Kaynaklar	Topraksız Tarım ve Bitki Besleme Teknikleri, Nobel Akademik Yayıncılık.
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Projeksiyon ve bilgisayar

Dersin Haftalık Planı	
1	Bahçe Bitkileri Yetiştiriciliğinde Mevcut Durum, Sorunlar ve Çözümler
2	Modern Yetiştiriciliğin Temelleri; Bodur Yetiştiricilik
3	Modern Yetiştiriciliğin Temelleri; Bodur Yetiştiricilik II
4	Modern Yetiştiriciliğin Temelleri; Örtüaltı Yetiştiricilik
5	Modern Yetiştiriciliğin Temelleri; Topraksız Tarım
6	Modern Yetiştiriciliğin Temelleri; Topraksız Tarım II
7	Ara Sınav
8	Modern Yetiştiriciliğin Temelleri; Akıllı Tarım
9	Modern Yetiştiriciliğin Temelleri; Akıllı Tarım II
10	Modern Yetiştiriciliğin Hedefleri; Piyasa Tercihlerine Uygun Yetiştiricilik
11	Modern Yetiştiriciliğin Hedefleri; Hassas Tüketici Gruplarına Yönelik Yetiştiricilik
12	Modern Yetiştiriciliğin Hedefleri; Yöresel Ürünlerin Sertifikalı ve Patentli Yetiştiriciliği
13	Modern Yetiştiriciliğin Hedefleri; Modern Muhafaza Yöntemleri
14	Modern Yetiştiriciliğin Hedefleri; Sanayiye Uygun Üretim
15	Final

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	2	28
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	4	3	12
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	1	1
Ara Sınav hazırlık	1	30	30
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	40	40
Toplam iş yükü			112
Toplam iş yükü / 30			3,73
Dersin AKTS Kredisi			4

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	40
Ödev	
Yarıyıl Sonu Sınavı	60
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme becerisi	5
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	5
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	3
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	3
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	3
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	5
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	3
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	5
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	3
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	3

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Bahçe Bitkilerinde Hasat Sonrası Fizyolojisi	251318038

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
8	2	2	4

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Seçmeli

Önkoşul Dersleri	Yok
Dersin Amacı	Meyve, sebzeler ve süs bitkilerinde hasat sonrası meydana gelen değişimlerin fizyolojik olarak incelenmesi
Dersin Kısa İçeriği	Meyve - sebzelerin gelişme ve büyüme fizyolojisi, meyvelerde görülen fiziksel ve kimyasal değişimler, olgunluk kriterlerinde ortaya çıkan gelişme ve değişimler; ürünlerin hasat sonrasında tabi tutuldukları işlemlerin ürün kaliteleri üzerine etkileri; farklı depolama yöntemlerinin ürünün dayanımı ve pazar ömrü üzerine etkileri.

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Öğrenci ders içeriği konuları öğrenir ve anlatır.	1,2,3,9,10,11,12	1, 4, 5, 8, 11	A, K
2			
3			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Karaçalı, İ., 2011. Bahçe Ürünlerinin Muhafazası ve Pazara Hazırlanması. E.Ü. Ziraat Fak. Yayın No: 494, 410 s. Cemeroğlu, B., Acar, J., 1986. Meyve ve Sebzelerde İşleme Teknolojisi. Gıda Derneği Yayın No: 6, Ankara Üniv. Ziraat Fak., Gıda Bölümü.
Yardımcı Kaynaklar	Postharvest Diseases and Disorders of Fruits and Vegetables, A.L.Snowdown,1990. Commercial Cooling of Fruits, Vegetables and Flowers, J. F. Thompson et al. University of California, Oakland, 2002. DeELL, R.J., Pranga, K.R., Peppelenbos, W.H., 2003. Postharvest Physiology of Fresh Fruits and Vegetables. Handbook of Postharvest Technology, Marcel Dekker, Inc., New York, Basel, 455,484.
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Projeksiyon ve bilgisayar

Dersin Haftalık Planı	
1	Bahçe Bitkilerinde hasat sonrası fizyolojik olaylar, Meyve ve sebzelerin kimyasal yapıları ve hasat sonrası parametreleri
2	Süs bitkileri hasat sonrası parametreleri
3	Meyvelerde hasat sonrası değişimler (yumuşak ve sert çekirdekli)
4	Meyvelerde hasat sonrası değişimler (sert kabuklular)
5	Meyvelerde hasat sonrası değişimler (üzüm ve üzüksü meyveler)
6	Ara Sınav Meyvelerde hasat sonrası değişimler (turunçgiller ve diğer subtropik meyveler)
7	Sebzelerde hasat sonrası meydana gelen değişimler
8	; Süs bitkilerinde hasat sonrası değişimler
9	Tohum ve fidanlarda meydana gelen değişimler
10	Meyvelerin muhafazaları (yumuşak ve sert çekirdekli)
11	Ara Sınav: Meyvelerin muhafazaları (turunçgil ve diğer subtropik meyveler)
12	Meyvelerin muhafazaları (üzüm ve üzüksü meyveler ile sert kabuklu meyveler)
13	Sebzelerin muhafazaları
14	Süs bitkilerinin muhafazaları, Depo kayıplarının analizi
15	Yarıyıl Sonu Sınavı

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	3	42
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	4	3	12
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	1	1
Ara Sınav hazırlık	1	30	30
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	40	40
Toplam iş yükü			126
Toplam iş yükü / 30			4,2
Dersin AKTS Kredisi			4

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	40
Ödev	
Yarıyıl Sonu Sınavı	60
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme becerisi	5
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	3
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	3
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	3
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	5
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	3
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	5

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Turuncgiller	251318033

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
8	2	2	4

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Seçmeli

Önkoşul Dersleri	-
Dersin Amacı	Turuncgil türlerinin tanıtılması ve yetiştiriciliği hakkında bilgi verilmesi amaçlanmaktadır.
Dersin Kısa İçeriği	Portakal, mandarin, limon, altıntop, turunc, kamkat türlerinin bitki sistematğinde yeri, kültür tarihi, yayılımı, ekonomik önemi, morfolojik ve pomolojik özellikleri, dölleme biyolojisi, ekolojik istekleri, çoğaltılması, bahçe kurulumu ve yıllık bakım işleri anlatılacaktır

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Turuncgillerin üretimi hakkında bilgi sahibi olur.			
2 Portakal yetiştiriciliğini öğrenir			
3 Mandarin yetiştiriciliğini öğrenir			
4 Limon yetiştiriciliğini öğrenir			
5 Altıntop yetiştiriciliğini öğrenir			
6 Lime yetiştiriciliğini öğrenir			
7 Turuncgillerin çoğaltmasını öğrenir.			
8 Turuncgillerin bahçe bakımını öğrenir.			
9 Turuncgillerin mücadelesini öğrenir.			
10 Turuncgillerin hasat sonrasını öğrenir.			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	-
Yardımcı Kaynaklar	Davies, F.S., Albrigo, L.G. 1994. Citrus. Typeset by Solidus (Bristol) Limitedts, Great Britain. Tanrıverdi, F., 1987. Subtropik Meyve Türleri. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders Notları, Erzurum. Tuzcu, Ö., 2000. Turunçgiller (Ders Notları) Ç. Ü. Adana. Mendilcioğlu, K., 1991. Turunçgiller. E.Ü. Zir. Fak. Ofset Basımevi, Bornova, İzmir.
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Bilgisayar, projeksiyon cihazı.

Dersin Haftalık Planı	
1	Turunçgillerin Anavatanı ve Dünyaya yayılışı
2	Turunçgillerin Dünyada ve Türkiye’de üretimi, ihracat ve ithalatı
3	Turunçgillerin sistematigi, önemli tür ve çeşitleri
4	Önemli Turunçgil çeşitlerinin özellikleri
5	Turunçgillerin Morfolojik Özellikleri
6	Turunçgillerin Morfolojik Özellikleri
7	Turunçgillerin Biyolojik özellikleri
8	Ara Sınavlar
9	Turunçgillerin İklim istekleri
10	Turunçgillerin Toprak istekleri
11	Turunçgillerin çoğaltılması
12	Turunçgillerin çoğaltılması
13	Turunçgillerde çoğaltma ve fidan üretimi
14	Turunçgillerde bahçe kurulması, toprak işleme, sulama
15	Turunçgil bahçelerinde gübreleme, budama, derim ve ürünün pazara hazırlanması, dersin genel değerlendirmesi.
15,17	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	2	28
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	14	2	28
Ödev	1	40	40
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	2	2
Ara Sınav hazırlık	1	8	8
Yarıyıl sonu sınavı	1	2	2
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	8	8
Toplam iş yükü			116
Toplam iş yükü / 30			3,87
Dersin AKTS Kredisi			4

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	40
Ödev	10
Yarıyıl Sonu Sınavı	50
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini	
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma. bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve	
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimini konularında bilgi ve beceri sahibi olma	
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme	
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, raporlama ve uygulama becerisi	
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Mezuniyet Tezi II	251318012

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
8	0	2	3

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Seçmeli

Önkoşul Dersleri	Yok
Dersin Amacı	Öğrencilerin, Bahçe Bitkileri ile ilgili herhangi bir konuda araştırma ve uygulama yapabilmesi, proje oluşturarak sonuçları değerlendirmesi ve başarılı bir şekilde aktarabilmesi sağlanacaktır.
Dersin Kısa İçeriği	İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinin önereceği, ilgili anabilim dalı dâhilinde olan konularda çalışma, araştırma yapma, proje hazırlama ve sunumu.

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
Öğrencilere, Bahçe Bitkileri ile ilgili herhangi bir konuda araştırma ve uygulama yapabilme becerisi 1 kazandırılacaktır. Mesleki herhangi bir konuda proje oluşturabilme ve sonuçlarını başarılı bir şekilde aktartabilme becerisi kazandırılacaktır.	1,2,3,4,5,6,7,9,10,11,12,14,15	1, 4, 5, 7, 8, 11, 13	D,E,F,G,I,J,K
2			
3			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Konuyla ilgili araştırılan, ilgili doküman ve kaynaklar.
Yardımcı Kaynaklar	Konuyla ilgili araştırılan, ilgili doküman ve kaynaklar.
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Projeksiyon ve bilgisayar

Dersin Haftalık Planı	
1	İlgili ders kapsamında tez konularının belirlenmesi
2	İlgili ders kapsamında tez konularının belirlenmesi
3	İlgili ders kapsamında tez konularının belirlenmesi
4	İlgili ders kapsamında tez konularının belirlenmesi
5	İlgili ders kapsamında belirlenen tez konularında literatür araştırması yapma
6	İlgili ders kapsamında belirlenen tez konularında literatür araştırması yapma
7	İlgili ders kapsamında belirlenen tez konularında literatür araştırması yapma
8	İlgili ders kapsamında belirlenen tez konularında literatür araştırması yapma
9	İlgili ders kapsamında belirlenen tez konularında literatür araştırması yapma
10	İlgili ders kapsamında belirlenen tez konularında literatür araştırması yapma
11	Hazırlıkların kontrolü
12	Hazırlıkların kontrolü
13	Hazırlıkların kontrolü
14	Hazırlıkların kontrolü
15,16	Lisans Bitirme Tezi Teslimi

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	2	28
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	4	2	8
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	1	1
Ara Sınav hazırlık	1	15	15
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	40	40
Toplam iş yükü			93
Toplam iş yükü / 30			3,1
Dersin AKTS Kredisi			3

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Mezuniyet Tezi	50
Ödev	
Tez Sunumu	50
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme becerisi	5
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	5
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	5
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	3
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	5
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	3
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	5
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	3
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	3
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	4
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	5

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Süs Bitkileri Yetiştirme ve Uygulamaları II	251318014

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
8	0	2	3

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Zorunlu

Önkoşul Dersleri	Yok
Dersin Amacı	Öğrencilerin, Bahçe Bitkileri ile ilgili herhangi bir konuda araştırma ve uygulama yapabilmesi, proje oluşturarak sonuçları değerlendirmesi ve başarılı bir şekilde aktarabilmesi sağlanacaktır.
Dersin Kısa İçeriği	İlgili ders kapsamında danışman öğretim üyesi ile öğretim üyesinin anabilim dalı dâhilindeki konularda araştırma yapma, proje hazırlama ve sonuçların tez halinde sunumu

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Öğrenci ders içeriği konuları öğrenir ve anlatır.		1,2,3,4,5,6,7,8,10,11,12	E,F,G,I,J,K
2			
3			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Konuyla ilgili dökümanlar ve internet kaynakları
Yardımcı Kaynaklar	Konuyla ilgili dökümanlar ve internet kaynakları
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Projeksiyon ve bilgisayar

Dersin Haftalık Planı	
1	İlgili ders kapsamında tez konularının belirlenmesi
2	İlgili ders kapsamında tez konularının belirlenmesi
3	İlgili ders kapsamında tez konularının belirlenmesi
4	İlgili ders kapsamında tez konularının belirlenmesi
5	İlgili ders kapsamında belirlenen tez konularında literatür araştırması yapma
6	İlgili ders kapsamında belirlenen tez konularında literatür araştırması yapma
7	İlgili ders kapsamında belirlenen tez konularında literatür araştırması yapma
8	İlgili ders kapsamında belirlenen tez konularında literatür araştırması yapma
9	İlgili ders kapsamında belirlenen tez konularında literatür araştırması yapma
10	İlgili ders kapsamında belirlenen tez konularında literatür araştırması yapma
11	Hazırlıkların kontrolü
12	Hazırlıkların kontrolü
13	Hazırlıkların kontrolü
14	Hazırlıkların kontrolü
15	Lisans Bitirme Tezi Teslimi

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	2	28
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	4	2	8
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	1	1
Ara Sınav hazırlık	1	15	15
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	40	40
Toplam iş yükü			93
Toplam iş yükü / 30			3,1
Dersin AKTS Kredisi			3

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Mezuniyet Tezi	50
Tez Sunumu	50
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme becerisi	5
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	5
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	5
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	3
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	5
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	3
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	5
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	3
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	3
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	4
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	5

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Meyvelerde Döllenme Biyolojisi Uygulamaları II	251318015

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
8	0	2	3

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Zorunlu

Önkoşul Dersleri	
Dersin Amacı	Eğitim süresi boyunca bahçe bitkileri alanında meyvecilik hakkında aldıkları bir konuyu detaylı bir şekilde araştırmalarını sağlamak, rapor haline getirmek ve hazırladıkları bu konuyu sunmaktır.
Dersin Kısa İçeriği	Meyve türlerinde döllenme biyolojisi hakkındaki bir konuda kaynak araştırma, proje hazırlama ve sunma.

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Kaynak taraması yapmayı öğrenme,	1, 11,12	6, 10, 11	D
2 Kaynağı özetlemeyi öğrenme,	11,12	6, 10, 11	D
3 Sonuçları yorumlamayı öğrenme,	2, 11,12	6, 10, 11, 14	D
4 Elde ettiği sonuçları raporlama,	3, 11, 12	6, 10, 11, 15	E
5 Raporunu sunma,	11,12	15	E
6 Elde ettiği bilgileri hayat boyu kullanma becerisi	4, 11,12	4, 10, 13	J
7			
8			
9			
10			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Konu ile ilgili çeşitli kaynaklar
Yardımcı Kaynaklar	
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	

Dersin Haftalık Planı	
1	Araştırma konusunun belirlenmesi,
2	Kaynak taraması
3	Kaynak taraması
4	Kaynakların özetlenmesi
5	Kaynakların özetlenmesi
6	Kaynakların özetlenmesi
7	Verilerin değerlendirilmesi
8	Ara Sınavlar
9	Sonuçları yazma
10	Sonuçları yazma
11	Sonuçları rapor haline getirme
12	Sonuçları rapor haline getirme
13	Raporu sunma
14	Raporu sunma
15	Proje teslimi
15,17	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	2	28
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	14	2	28
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ödev	1	1	1
Ödev hazırlık	10	1	10
Yarıyıl sonu sınavı			
Proje hazırlık	12	2	24
Toplam iş yükü			91
Toplam iş yükü / 30			3,03
Dersin AKTS Kredisi			3

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	
Ödev	40
Yarıyıl Sonu Sınavı (Proje)	60
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini	3
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	3
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve	3
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	2
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	3
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	2
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	2
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	2
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme	1
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	1
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	3
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	2

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Sebze Yetiştirme Uygulamaları II	251318016

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
8	0	2	3

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Zorunlu

Önkoşul Dersleri	
Dersin Amacı	Öğrencilerin sebzelerin yetiştiriciliği ve özel uygulamaları hakkında aldıkları bir araştırma konusunu detaylı bir şekilde araştırmalarını sağlamak, konu hakkında proje yazmak, sunmak ve projenin yürütülmesini sağlayarak sonuçların rapor haline getirilmesini sağlamak amaçlanmaktadır.
Dersin Kısa İçeriği	Öğrencilerin sebzelerin yetiştiriciliği ve özel uygulamaları hakkında aldıkları bir araştırma konusunu detaylı bir şekilde araştırmalarını sağlamak, konu hakkında proje yazmak, sunmak ve projenin yürütülmesini sağlayarak sonuçların rapor haline getirilmesini sağlamak amaçlanmaktadır.

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PC/PC'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Kaynak taraması yapmayı öğrenme	1, 2, 8	1	F
2 Kaynakları kavrama, özetleme ve yorumlamayı öğrenme	1, 2, 8	1	F, G
3 Proje hazırlama ve yürütme	11, 12	1, 3, 6	J, I
4 Proje raporu sunma	11, 12	1	G
5 Elde ettiği sonuçları kullanma becerisi	11, 12	1	G
6			
7			
8			
9			
10			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	
Yardımcı Kaynaklar	
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	

Dersin Haftalık Planı	
1	Araştırma konusunun belirlenmesi
2	Kaynak tarama ve değerlendirme
3	Kaynak tarama ve değerlendirme
4	Kaynak tarama ve değerlendirme
5	Kaynakların özetlenmesi ve değerlendirilmesi
6	Proje yazma
7	Proje yazma
8	Ara Sınavlar
9	Projenin yürütülmesi
10	Projenin yürütülmesi
11	Projenin yürütülmesi
12	Projenin yürütülmesi
13	Verilerin değerlendirilmesi
14	Sonuç raporu yazma
15	Sonuç raporu yazma
15,17	Proje raporunun sunulması

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	2	28
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	14	1	14
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)	14	3	42
Sunum (hazırlık süresi dahil)	1	1	1
Ara sınav			
Ara Sınav hazırlık			
Yarıyıl sonu sınavı			
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık			
Toplam iş yükü			85
Toplam iş yükü / 30			2.8
Dersin AKTS Kredisi			3

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	
Ödev	
Yarıyıl Sonu Sınavı	100
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme becerisi	5
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	4
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	4
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	4
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	4
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	5
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	3
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	3
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	3
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	2
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	5
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	5

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Meyvelerde Yetiştirme Tekniği Uygulamaları I	251318015

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
8	0	2	3

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Zorunlu

Önkoşul Dersleri	-
Dersin Amacı	Eğitim süresi boyunca bahçe bitkileri alanında meyvecilik hakkında aldıkları bir konuyu detaylı bir şekilde araştırmalarını sağlamak, rapor haline getirmek ve hazırladıkları bu konuyu sunmaktır
Dersin Kısa İçeriği	Meyve türlerinde yetiştirme teknikleri hakkında kaynak araştırma, proje hazırlama ve sunma

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PC/PC'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Bir araştırma planlamayı öğrenir.			
2 Sorunu kavramayı öğrenir.			
3 Sorun hakkında hipotez geliştirir.			
4 Literatür taraması yapmayı öğrenir.			
5 Kaynağı özetlemeyi öğrenir.			
6 Sonuçları yorumlamayı öğrenir.			
7 Sonuçları kavrama ve yorumlamayı öğrenir.			
8 Elde ettiği sonuçları raporlamayı öğrenir.			
9 Raporunu sunmayı öğrenir.			
10 Elde ettiği bilgileri hayat boyu kullanma becerisi kazanır.			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	-
Yardımcı Kaynaklar	-
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	-

Dersin Haftalık Planı	
1	Araştırma konusunun belirlenmesi,
2	Kaynak taraması
3	Kaynak taraması
4	Kaynakların özetlenmesi
5	Kaynakların özetlenmesi
6	Verilerin değerlendirilmesi
7	Verilerin değerlendirilmesi
8	Ara Sınavlar
9	Sonuçları yazma
10	Sonuçları yazma
11	Sonuçları rapor haline getirme
12	Sonuçları rapor haline getirme
13	Raporu değerlendirme
14	Raporu sunma
15	Raporu sunma
15,17	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	2	28
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)			
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)	14	4	56
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav			
Ara Sınav hazırlık			
Yarıyıl sonu sınavı	1	2	2
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık			
Toplam iş yükü			86
Toplam iş yükü / 30			2,87
Dersin AKTS Kredisi			3

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	-
Ödev	-
Yarıyıl Sonu Sınavı	100
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak. amaca uygun gerekli verileri tanımlama. bilgi teknolojilerini	
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma. bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyecek çevresel. biyolojik. teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve	
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme. bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme	
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, rapor yazma ve uygulama becerisi	
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Minör Sebzeler I	251318018

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
8	-	2	3

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Zorunlu

Önkoşul Dersleri	
Dersin Amacı	Minör sebzeler ile ilgili herhangi bir konuda araştırma ve uygulama yapabilmesi, proje oluşturularak sonuçların değerlendirilmesi ve başarılı bir şekilde aktarabilmesi sağlanacaktır.
Dersin Kısa İçeriği	İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinin önereceği, ilgili anabilim dalı dâhilinde olan konularda çalışma, araştırma yapma, proje hazırlama ve sunumu.

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Öğrencilere, minör sebzeler ile ilgili herhangi bir konuda araştırma, kaynak taraması yapmayı öğrenme	1,2,5	1,2,5	D
2 Mesleki herhangi bir konuda proje oluşturabilme ve sonuçlarını başarılı bir şekilde aktartabilme becerisi kazandırılacaktır.	1,2,5	1,2,5	D
3 Kaynakları kavrama, özetleme ve yorumlamayı öğrenme	1, 2, 8	1	F
4 Proje hazırlama ve yürütme	1, 2, 8	1	F, G
5 Proje raporu sunma	11, 12	1, 3, 6	J, I
6 Elde ettiği sonuçları kullanma becerisi	11, 12	1	G
7			
8			
9			
10			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Konuyla ilgili araştırılan, ilgili doküman ve kaynaklar.
Yardımcı Kaynaklar	Konuyla ilgili araştırılan, ilgili doküman ve kaynaklar.
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Bilgisayar, projeksiyon cihazı.

Dersin Haftalık Planı	
1	İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinde, anabilim dalı dahilinde olan konularda proje hazırlama.
2	İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinde, anabilim dalı dahilinde olan konularda proje hazırlama.
3	İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinde, anabilim dalı dahilinde olan konularda proje hazırlama.
4	İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinde, anabilim dalı dahilinde olan konularda proje hazırlama.
5	İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinde, anabilim dalı dahilinde olan konularda proje hazırlama.
6	İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinde, anabilim dalı dahilinde olan konularda proje hazırlama.
7	İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinde, anabilim dalı dahilinde olan konularda proje hazırlama.
8	Ara Sınavlar
9	İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinde, anabilim dalı dahilinde olan konularda proje hazırlama.
10	İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinde, anabilim dalı dahilinde olan konularda proje hazırlama.
11	Projenin sunumu
12	Projenin sunumu
13	Projenin sunumu
14	Projenin sunumu
15	Projenin sunumu
15,17	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	2	28
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	14	1	14
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)	14	3	42
Sunum (hazırlık süresi dahil)	1	1	1
Ara sınav			
Ara Sınav hazırlık			
Yarıyıl sonu sınavı			
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık			
Toplam iş yüğü			85
Toplam iş yüğü / 30			2,8
Dersin AKTS Kredisi			3

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	
Ödev	100
Yarıyıl Sonu Sınavı	
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme becerisi	2
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	4
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	4
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	2
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	4
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	1
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	2
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	1
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	2
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	1
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	4
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	2

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Minör Meyveler II	251318034

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
8	0	2	3

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Zorunlu

Önkoşul Dersleri	
Dersin Amacı	Minör meyveler ile ilgili herhangi bir konuda araştırma ve uygulama yapabilmesi, proje oluşturularak sonuçların değerlendirilmesi ve başarılı bir şekilde aktarabilmesi sağlanacaktır.
Dersin Kısa İçeriği	İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinin önereceği, ilgili anabilim dalı dâhilinde olan konularda çalışma, araştırma yapma, proje hazırlama ve sunumu.

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
Öğrencilere, minör meyveler ile ilgili herhangi bir			
1 konuda araştırma ve uygulama yapabilme becerisi kazandırılacaktır.	2,3,5,11	1,2,5,6,7,12,14,15	D,E,F,G
Mesleki herhangi bir konuda proje oluşturabilme ve			
2 sonuçlarını başarılı bir şekilde aktartabilme becerisi kazandırılacaktır.	2,3,5,11	1,2,5,6,7,12,14,15	D,E,F,G
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Konuyla ilgili araştırılan, ilgili doküman ve kaynaklar.
Yardımcı Kaynaklar	Konuyla ilgili araştırılan, ilgili doküman ve kaynaklar.
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Projeksiyon ve bilgisayar

Dersin Haftalık Planı	
1	İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinde, anabilim dalı dahilinde olan konularda proje hazırlama.
2	İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinde, anabilim dalı dahilinde olan konularda proje hazırlama.
3	İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinde, anabilim dalı dahilinde olan konularda proje hazırlama.
4	İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinde, anabilim dalı dahilinde olan konularda proje hazırlama.
5	İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinde, anabilim dalı dahilinde olan konularda proje hazırlama.
6	İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinde, anabilim dalı dahilinde olan konularda proje hazırlama.
7	İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinde, anabilim dalı dahilinde olan konularda proje hazırlama.
8	İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinde, anabilim dalı dahilinde olan konularda proje hazırlama.
9	İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinde, anabilim dalı dahilinde olan konularda proje hazırlama.
10	Projenin sunumu
11	Projenin sunumu
12	Projenin sunumu
13	Projenin sunumu
14	Projenin sunumu
15	Projenin sunumu
15,17	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	1	14
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	14	2	28
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)	1	25	25
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)	1	25	25
Ara sınav			
Ara Sınav hazırlık			
Yarıyıl sonu sınavı			
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık			
Toplam iş yükü			92
Toplam iş yükü / 30			3,06
Dersin AKTS Kredisi			3

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Mezuniyet Tezi	50
Tez Sunumu	50
Yarıyıl Sonu Sınavı	
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri	3
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	5
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	5
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	3
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	5
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	1
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	3
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	1
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	3
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	1
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	5
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	3

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Meyvecilik Uygulamaları II	251318022

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
8	0	2	3

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Zorunlu

Önkoşul Dersleri	Yok
Dersin Amacı	Öğrencilerin, Bahçe Bitkileri ile ilgili herhangi bir konuda araştırma ve uygulama yapabilmesi, proje oluşturarak sonuçları değerlendirmesi ve başarılı bir şekilde aktarabilmesi sağlanacaktır.
Dersin Kısa İçeriği	İlgili ders kapsamında danışman öğretim üyesi ile öğretim üyesinin anabilim dalı dâhilindeki konularda araştırma yapma, proje hazırlama ve sonuçların tez halinde sunumu

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Öğrenci ders içeriği konuları öğrenir ve anlatır.		1,2,3,4,5,6,7,8,10,11,12	E,F,G,I,J,K
2			
3			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Konuyla ilgili dökümanlar ve internet kaynakları
Yardımcı Kaynaklar	Konuyla ilgili dökümanlar ve internet kaynakları
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Projeksiyon ve bilgisayar

Dersin Haftalık Planı	
1	İlgili ders kapsamında tez konularının belirlenmesi
2	İlgili ders kapsamında tez konularının belirlenmesi
3	İlgili ders kapsamında tez konularının belirlenmesi
4	İlgili ders kapsamında tez konularının belirlenmesi
5	İlgili ders kapsamında belirlenen tez konularında literatür araştırması yapma
6	İlgili ders kapsamında belirlenen tez konularında literatür araştırması yapma
7	İlgili ders kapsamında belirlenen tez konularında literatür araştırması yapma
8	İlgili ders kapsamında belirlenen tez konularında literatür araştırması yapma
9	İlgili ders kapsamında belirlenen tez konularında literatür araştırması yapma
10	İlgili ders kapsamında belirlenen tez konularında literatür araştırması yapma
11	Hazırlıkların kontrolü
12	Hazırlıkların kontrolü
13	Hazırlıkların kontrolü
14	Hazırlıkların kontrolü
15	Lisans Bitirme Tezi Teslimi

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	2	28
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	4	2	8
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	1	1
Ara Sınav hazırlık	1	15	15
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	40	40
Toplam iş yükü			93
Toplam iş yükü / 30			3,1
Dersin AKTS Kredisi			3

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%

Mezuniyet Tezi	50
Tez Sunumu	50
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme becerisi	5
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	5
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	5
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	3
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	5
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	3
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	5
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	3
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	3
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	4
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	5

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Bağcılık Uygulamaları - II	251318035

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
8	0	2	3

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Zorunlu

Önkoşul Dersleri	
Dersin Amacı	Bağcılıkla ilgili herhangi bir konuda araştırma ve uygulama yapabilmesi, proje oluşturularak sonuçların değerlendirilmesi ve başarılı bir şekilde aktarabilmesi sağlanacaktır.
Dersin Kısa İçeriği	İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinin önereceği, ilgili anabilim dalı dâhilinde olan konularda çalışma, araştırma yapma, proje hazırlama ve sunumu.

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
Öğrencilere, bağcılıkla ilgili herhangi bir konuda 1 araştırma ve uygulama yapabilme becerisi kazandırılacaktır.	2,3,5	3,5,7,11,12.13,14,15	E,G
Mesleki herhangi bir konuda proje oluşturabilme ve 2 sonuçlarını başarılı bir şekilde aktartabilme becerisi kazandırılacaktır.	2,3,5	3,5,7,11,12.13,14,15	E,G
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Konuyla ilgili araştırılan, ilgili doküman ve kaynaklar.
Yardımcı Kaynaklar	Konuyla ilgili araştırılan, ilgili doküman ve kaynaklar.
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Projeksiyon ve bilgisayar

Dersin Haftalık Planı	
1	İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinde, anabilim dalı dahilinde olan konularda proje hazırlama.
2	İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinde, anabilim dalı dahilinde olan konularda proje hazırlama.
3	İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinde, anabilim dalı dahilinde olan konularda proje hazırlama.
4	İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinde, anabilim dalı dahilinde olan konularda proje hazırlama.
5	İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinde, anabilim dalı dahilinde olan konularda proje hazırlama.
6	İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinde, anabilim dalı dahilinde olan konularda proje hazırlama.
7	İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinde, anabilim dalı dahilinde olan konularda proje hazırlama.
8	İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinde, anabilim dalı dahilinde olan konularda proje hazırlama.
9	İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinde, anabilim dalı dahilinde olan konularda proje hazırlama.
10	İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinde, anabilim dalı dahilinde olan konularda proje hazırlama.
11	İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinde, anabilim dalı dahilinde olan konularda proje hazırlama.
12	Projenin sunumu
13	Projenin sunumu
14	Projenin sunumu
15	Projenin sunumu
15,17	Yarıyıl sonu sınavları (Sunum)

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	1	14
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	14	3	42
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)	14	1	14
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)	14	1	14
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav			
Ara Sınav hazırlık			
Yarıyıl sonu sınavı (sunum)	1	2	2
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	14	1	14
Toplam iş yükü			100
Toplam iş yükü / 30			3.33
Dersin AKTS Kredisi			3

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
	-
Rapor	50
Yarıyıl Sonu Sınavı (Sunum)	50
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri	4
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	5
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	4
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	4
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	1
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	3
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	3
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	1
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	3
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	2
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	2
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	3

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Sebze Tohumculuğu Uygulamaları – II	251318036

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
8	0	2	3

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Seçmeli

Önkoşul Dersleri	Yok
Dersin Amacı	Sebze ve sebze tohumculuğu ile ilgili herhangi bir konuda araştırma ve uygulama yapabilmesi, proje oluşturularak sonuçların değerlendirilmesi ve başarılı bir şekilde aktarabilmesi sağlanacaktır.
Dersin Kısa İçeriği	İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinin önereceği, ilgili anabilim dalı dâhilinde olan konularda çalışma, araştırma yapma, proje hazırlama ve sunumu.

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Öğrencilere, Sebze ve sebze tohumculuğu ile ilgili herhangi bir konuda araştırma ve uygulama yapabilme becerisi kazandırılacaktır. Mesleki herhangi bir konuda proje oluşturabilme ve sonuçlarını başarılı bir şekilde aktartabilme becerisi kazandırılacaktır.	1,2,3,4,5,6,7,9,10,11,12,14,15	1, 4, 5, 7, 8, 11, 13	D,E,F,G,I,J,K
2			
3			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Konuyla ilgili araştırılan, ilgili doküman ve kaynaklar.
Yardımcı Kaynaklar	Konuyla ilgili araştırılan, ilgili doküman ve kaynaklar.
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Projeksiyon ve bilgisayar

Dersin Haftalık Planı	
1	İlgili ders kapsamında tez konularının belirlenmesi
2	İlgili ders kapsamında tez konularının belirlenmesi
3	İlgili ders kapsamında tez konularının belirlenmesi
4	İlgili ders kapsamında tez konularının belirlenmesi
5	İlgili ders kapsamında belirlenen tez konularında literatür araştırması yapma
6	İlgili ders kapsamında belirlenen tez konularında literatür araştırması yapma
7	İlgili ders kapsamında belirlenen tez konularında literatür araştırması yapma
8	İlgili ders kapsamında belirlenen tez konularında literatür araştırması yapma
9	İlgili ders kapsamında belirlenen tez konularında literatür araştırması yapma
10	İlgili ders kapsamında belirlenen tez konularında literatür araştırması yapma
11	Hazırlıkların kontrolü
12	Hazırlıkların kontrolü
13	Hazırlıkların kontrolü
14	Hazırlıkların kontrolü
15,16	Lisans Bitirme Tezi Teslimi

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	2	28
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	4	2	8
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	1	1
Ara Sınav hazırlık	1	15	15
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	40	40
Toplam iş yükü			93
Toplam iş yükü / 30			3,1
Dersin AKTS Kredisi			3

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Mezuniyet Tezi	50
Ödev	
Tez Sunumu	50
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme becerisi	5
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	5
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	5
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	3
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	5
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	3
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	5
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	3
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	3
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	4
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	5

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				



ESOGÜ BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Modern Meyve Bahçeleri Yönetimi II	251318037

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
8	0	2	3

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Zorunlu

Önkoşul Dersleri	Yok
Dersin Amacı	Bu derste, bodur meyve bahçelerinde sulama, gübreleme, budama, terbiye, destek sistemleri, kullanılan anaçlar ve çeşitler dikkate alınarak modern bir bahçenin A dan Z ye yönetimi konusunda dersi alan öğrenciye beceri kazandırılır veya teorik olarak bu konuda tez hazırlığı yaptırılır.
Dersin Kısa İçeriği	Bu derste öğrenci bu güne kadar edindiği bilgi birikimi ve becerilerini kullanarak daha önceden belirlenmiş bir konuda mezuniyet tezi için hazırlık yapar. Burada seçilecek konular daha çok modern meyve bahçeleri yönetimi ile ilgili olmalıdır. Bu konular; bodur elma, amut, kiraz, veya şeftali bahçelerinde sulama, gübreleme, hastalık ve zararlılarla savaşım, ağaçlara uygulanan terbiye ve budama sistemleri gibi modern bahçelerin kültürel uygulamalarını içeren konular olmalıdır.

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Öğrenci ders içeriği konuları öğrenir ve anlatır.	1,2,3,4,5,6,7,8,10,11,12	1,3,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15	E,F,G,I,J,K
2			
3			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Intensive Orchard Management, Yazar; Dr. Bruce H. Barritt, Basım Yılı; 1992, ISBN;0-9630659-1-2
Yardımcı Kaynaklar	Genel Meyvecilik, Editörler; R. Gerçekçioğlu ve ark., Bölüm 12. Meyve Ağaçlarının Budanması. Sayfa 385-449.
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Projeksiyon ve bilgisayar

Dersin Haftalık Planı	
1	Modern Meyve Bahçeleri Yönetimi ne demektir?
2	Modern meyve bahçelerinde sıra arası ve sıra üzeri dikim aralıkları hangi kriterler göz önünde tutularak saptanır?
3	Modern meyve bahçelerinde destek sistemleri bir tercih midir? Yoksa zorunluluk mu?
4	Bodur bahçelerde destek sistemlerinden direk, herek ve tellerin kombinasyonu kullanılan anaç ve çeşitlere göre değişkenlik gösterir mi?
5	Destek sistemlerinde kullanılan beton, demir ve ağaç malzemelerin bahçe sistemine uygunluğunun belirlenmesi ve kültürel işlemlerin yapılmasının kolaylaştırılması
6	Modern elma, armut, kiraz ve şeftali bahçelerinde çoklu sıralı dikim sistemleri ve uygulanışı
7	Modern elma, armut, kiraz ve şeftali bahçelerinde kullanılan anaçların vegetatif güç seviyeleri, sınıflandırılması, çeşitlerle uyum durumu ve taç gelişimine etkileri
8	Modern meyve bahçelerinde damlama sulama borularının yerleştirilmesi ve sulama ve gübreleme amaçlı kullanılan gübre tankı ve aparatların dizaynı
9	Spur ve standart elma, armut, kiraz ve şeftali çeşitlerinin kullanılan anaçlara göre modern meyve bahçelerinde gelişim durumlarının belirlenmesi.
10	Modern meyve bahçelerinde fenolojik dönemlere göre haftalık farklı sulama ve gübreleme rejimlerinin kullanılması
11	Modern meyve bahçelerinde uygulanan süper spindl ve slender spindl sistemlerinin oluşturulması ve budanması
12	Modern kiraz bahçelerinde uygulanan Steep Lider, Vogel Central Lider, Spanish Bush, UFO, Kim Green Bush, Tall Spindle axe ve Süper Spindle sistemlerinin oluşturulması ve budanması
13	Bodur armut bahçelerinde dik kordon, Y palmet, tek kollu yatay kordon, V sistem ve süper spindl sistemlerinin oluşturulması ve budanması
14	Modern meyve bahçelerinde hastalık ve zararlılara karşı savaşımında doğal yolların kullanılması
15,16	Final Sınavı

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	1	14
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	4	2	8
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Ara sınav	1	1	1
Ara Sınav hazırlık	1	20	20
Yarıyıl sonu sınavı	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	30	30
Toplam iş yükü			72
Toplam iş yükü / 30			2,4
Dersin AKTS Kredisi			2

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	40
Ödev	
Yarıyıl Sonu Sınavı	60
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Bahçe Bitkileri ve diğer ziraat mühendisliği alanlarındaki temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik olarak, amaca uygun gerekli verileri tanımlama, bilgi teknolojilerini kullanarak veri toplama ve sorun çözme becerisi	5
2	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında teorik ve uygulamalı (arazi ve laboratuvar) bilgi sahibi olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi	5
3	Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi	5
4	Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi	3
5	Meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerini tanımlayabilme, adlandırabilme ve yetiştirebilme becerisi	5
6	Bahçe, sera ve bağ tesisi kurabilme ve işletebilme yeterliliği	3
7	Bahçe bitkilerine ait tür ve çeşitlerin çoğaltma materyallerinin (tohum, fide, fidan) üretimi konularında bilgi ve beceri sahibi olma	5
8	Bahçe Bitkilerinde biyoteknoloji konusunda teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma	3
9	İyi tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayabilme becerisi	
10	Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında bilgi sahibi olma	3
11	Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi	4
12	Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma	5

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü				
İmza				