

**ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ SEBEN İZZET BAYSAL MESLEK
YÜKSEKOKULU BİTKİSEL VE HAYVANSAL ÜRETİM BÖLÜMÜ BAHÇE TARIM
PROGRAMI DERS DAĞILIM ÇİZELGESİ**

1. YARIYIL

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	K	Z/ M /S	AKTS	Ders İçeriği
SBTR0107	Botanik	2	1	3	M	3	Botanik biliminin tanımı, amacı ve kolları. Hücrenin genel yapısı, Hücrenin kısımları, Hücre çeperi ve geçitler, stoplazma ve stoplazmadaki organeller, Nükleus, Hücre bölünmesi, kromozomların yapısı, mitoz, mayoz, Dokular,bölünür doku(primer meristem doku ve çeşitleri, skonder meristem), sürekli dokular (Parankima, koruyucu, destek, iletim ve salgı dokuları) organlar (kök, gövde, yaprak ve çiçek) Üreme ve üreme tipleri. Meyve ve tohum. Sistematik genel özellikleri.
SBTR0109	Tarımsal Ekoloji	3	0	3	M	4	Ekolojinin tanımı, kapsamı ve ekolojinin temel kavramları. Bitkilerin büyüme, gelişme ve yayılışını etkileyen çevre faktörlerinin incelenmesi, kontrolü ve yönetimi. Ekosistemin yapısı, fonksiyonel unsurları, dinamiği. Ekosistemlerde prodüksiyon ve biyokimyasal çevrimler, biyotik ve abiyotik faktörler ekoloji ve adaptasyon
SBTR0111	Bahçe Bitkilerine Giriş	2	0	2	M	3	Türk ve Dünya tarımında Bahçe Bitkilerinin yeri, Bahçe bitkilerinin ülkemizde kapladığı alan ve bölgelere göre dağılımı, besin değeri, ekonomik önemi, Bahçe Bitkileri yetiştiriciliğinde ekolojik faktörler, Bahçe Bitkilerinin fizyolojik ve biyolojik esasları, Meyve ağaçlarında çiçeklenme, tozlanma ve dölleme, Bahçe Ürünlerinde olgunluk ve hasat, Bahçe Ürünlerinin muhafazası,
SBTR0115	Bitki Fizyolojisi	3	0	3	M	4	Bitki fizyolojisinin tanımı, yapısı, bitki metabolizma fizyolojisi. Bitki büyüme - gelişme ve hareket fizyolojisi. Bitkilerde su ve mineral besin maddelerin alınması, taşınması ve organik madde yapımı (fotosentez), solunum, terleme, transpirasyon, çimlenme, sürme, stres, gelişme, dinlenme, çiçeklenme, meyve tutumu, tohum oluşumu ve bitkilerde ölüm olaylarının fizyolojisi. Bitki hücrelerinin yapısı, bitki hücreleri ve hayvan hücreleri arasındaki farklar
SBTR0113	Mesleki Uygulama I	2	1	3	M	4	Derslerde görülen teknik konuların okul uygulama bahçesinde, serada ve çevre tarımsal işletmelerde uygulamaya dökülmesi
29020010320	Atatürk İlk. Ve İnkılap Tarihi I	2	0	2	Z	2	İBUZEM' de tanımlı.
29020010120	Türk Dili I	2	0	2	Z	2	İBUZEM' de tanımlı.
29020010520	Yabancı Dil I	2	0	2	Z	2	İBUZEM' de tanımlı.
	SEÇMELİ DERSLER	6	0	6		6	
	TOPLAM	24	2	26		30	
	Bilgi ve İletişim Teknolojisi	2	1	3	S	3	İBUZEM' de tanımlı.
	İletişim	2	0	2	S	2	Kişilerarası iletişimin tanımı; iletişim modeli, iletişim unsurları ve özellikleri, etkili dinleme ve geri bildirim, kişilerarası iletişimi engelleyen etkenler (kaynak, kanal, alıcı, vb.), iletişimi kolaylaştıran etkenler, duyguların iletişimde rolü ve kullanılması, iletişimde çatışma ve önlenmesi, öğrenci, öğretmen, veli iletişiminde dikkat edilmesi gereken önemli hususlar, iletişim uygulamaları.
	Toprak Bilgisi	3	0	3	S	3	Genel toprak, Toprak fizikiği, Toprak su özellikleri, Toprak biyolojisi, Toprak verimliliği
	Tarım ve Çevre	3	0	3	S	3	Çevresel sorunların ortaya çıkışı ve tarihsel gelişimi, çevrenin ve tarımın önemi, çevresel konularını ve tarımı içeren antlaşmalar, tarımın çevresel kirliliğe etkisi, Sürdürülebilir kaynakların devamlılığı, tarımsal politikalar

2. YARIYIL

Ders Kodu	DERS ADI	T	U	KREDİ	Z/M/S	AKTS	Ders İeriği
29020010620	İngilizce II	2	0	2	Z	2	İBUZEM' de tanımlı.
29020010220	Türk Dili II	2	0	2	Z	2	İBUZEM' de tanımlı.
29020010420	Atatürk İlk.ve İnk.Tarihi	2	0	2	Z	2	İBUZEM' de tanımlı.
SBTR0108	Genel Sebzeçilik	2	0	2	Z	3	Sebzeçilerin tanımı ve sınıflandırılması. Türkiye sebzeçiliğinin genel görünümü ve sebzeçilik bölgeleri. Sebzeçilikte ekonomik temeller. Sebzeçilikte ekolojik faktörler. Sebzeçilikte işletme şekilleri. Sebzeçilerde vegetatif ve generatif çoğaltma. Fide yetiştirme. Sebzeçilikte sulama, gübreler ve gübreleme. Münavebe. Kompost yapımı. Sebzeçilerde biyokimyasal maddeler. Sebze yetiştirme şekilleri.
SBTR0110	Genel Meyvecilik	2	0	2	Z	3	Meyvecilik kültürünün tarihçesi, ülke ekonomisindeki yeri, ekolojik sorunları, meyve ağaçlarının beslenmesi, meyve ağaçlarında çiçek tomurcuğu teşekkülü, meyve ağaçlarında dinlenme ve çiçeklerin açılması, meyve oluşumunun fizyolojik esasları, meyve ağaçlarının çoğaltılmasında kullanılan vegetatif ve generatif yöntemler, bahçe tesisi, Bitki gelişimini etkileyen faktörler
SBTR0112	Fide ve Fidan Yetiştirme Tek.	3	1	4	Z	4	Generatif ve vegetatif çoğaltma, Anaç üretimi (vegetatif ve generatif), Anaçlık ve kalemlik damızlıkları, Fidanlıkta ve fide üretim alanlarında kültürel işlemler, sertifikasyonu, tesis kurulum özellikleri, replikaj, yetiştirme amaçları, yetiştirme mekanları, yetiştirme kapları, yetiştirme harçlarının hazırlanması, iyi fidenin özellikleri, birim alana dikilecek fide sayısı, modern fide yetiştirme tekniği, aşılı fide yetiştirme tekniği, üretim ve uygulama
SBTR0114	Mesleki Uygulama II	2	1	3	Z	4	Öğrencilere verilmiş ve verilmekte olan teknik derslerin Sera, okul bahçesinde veya çevre tarımsal işletmelerde anlatılır ve uygulaması yapılır.
SBTR0116	Bağcılık	3	0	3	Z	4	Bağcılığın tarihi, eski ve yeni bağcılık, üzümün besin değeri, asmanın gelişimini etkileyen ekolojik faktörler, asmanın morfolojisi, fizyolojisi, asmanın çoğaltılması, asmalarda budama ve terbiye şekilleri, bağlarda gübreleme, ilaçlama, hasat, pazarlama ve sulama gibi kültürel işlemler, hastalık ve zararlılarla mücadele. Bağ tesisi kurulurken dikkat edilmesi gereken hususlar, Ülkemizde ve dünyada görülen bağcılık sorunları
29020019620	Seçmeli	3	0	3	Z	6	
Toplam		27	2	29		30	
SEÇMELİLER		6		6		6	
	Tarım Ekonomisi	3	0	3	S	3	Tanım, tarihsel gelişim, diğer bilim dallar ile ilişkileri, Tarımın sektörler arası özellikleri ve ekonomik yeri, tarımsal üretimin çeşitleri, özellikleri, tarımsal yapının temel unsurları, tarımda nüfus varlığı ve özellikleri, arazi varlığı kullanımı ve arazilerin işletmelere dağılımı, işletme büyüklükleri verileri, Tarımda örgütlenmenin önemi, kooperatifler, ilkeleri, çeşitleri, tarımsal kooperatiflerin görevleri, sorunları ve geçirdiği değişimleri açıklama, Tarım politikası ile ilgili genel bilgiler, amaçları ve araçları, uygulama sonuçları, politika değişimleri, Tarımsal işletmelerin yapısı, tanımı ve tarımsal faaliyetler, maliyet hesaplamaları...
	Sulama Teknikleri	3	0	3	S	3	Bitkisel üretimde kullanılan eski ve yeni sistem sulama yöntemleri, suyun bitki için önemi, yeterliliği ve ilişkileri, bitki su kaybı ve terleme, toprak nem, blaney- criddle bitki su tüketimi, drenaj, suyun yapısı ve bitki gelişimi için gerekli mineraller
	Bitki Islahı	3	0	3	S	3	Bahçe bitkileri ıslahının tanımı ve tarihçesi. Bahçe bitkilerinde uygulanan ıslah metodları. Seleksiyon. Bahçe bitkilerinde uyumsuzluklar ve kısırlıklar. Apomiksis, mutasyonlar ve poliembryoni. Heterosis ıslahı. Hibridizasyon tekniği. Dayanıklılık . Geriye melezleme ıslahı. Kendileme depresyonu. Bahçe bitkilerinde kalıtım. Gen aktarımı. Doku kültüründen yararlanma.
	Zirai Mücadele Yöntemleri	3	0	3	S	3	Bahçe bitkilerinde zarar yapan canlılara ve etmenlere karşı kültürel önlemler, fiziksel, biyolojik, kimyasal ve entegre savaş yöntemleri, kimyasal savaşta kullanılan ilaçlar ve dozları.

3.YARIYIL

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	K	Z/ M /S	AK TS	Ders içeriği
	Örtü Altı Sebzeçiliği	2	1	3	M	3	Örtüaltı yetiştiriciliğinin tanımı ve tarihçesi. Türkiye’de örtü altı yetiştiriciliğinin genel durumu. Alçak ve yüksek plastik tüneller. Malçlama. Seralar ve seraların sınıflandırılması. Sera yeri seçimine etki eden faktörler. Sera inşası ve klima kontrol sistemleri. Serada ekolojik faktörlerin düzenlenmesi. Sera örtü materyalleri ve özellikleri. Seralarda sulama, gübreleme, toprak işleme ve toprak dezenfeksiyonu. Örtü altında sebze yetiştiriciliği. Topraksız tarım
	Özel Meyvecilik I	3	0	3	M	3	Sert çekirdekli ve bazı üzümü meyvelerin morfolojik ve fizyolojik özellikleri ile ekolojik isteklerini tanıyabilme, Bu meyve türlerinin üreme biyolojilerini ve verimlilik özelliklerini tanıyabilme, Bu meyve türlerini üretebilme, Bu meyve türlerinde yeni çeşitlerin elde edilmesini planlayabilme ve uygulayabilme ile Üstün verim ve kalitede ürün alınabilecek bahçelerin projelendirilmesi ve bunları uygulayabilme, Kurulmuş olan bahçeleri yönetebilme ve Elde edilen ürünlerin sağlıklı şekilde tüketiciye sunulmasını sağlayabilme
	Tohum Teknolojileri	2	0	2	M	2	Tohumun tanımı, tozlanma ve döllenme, Tohum oluşumu ve apomiksiz, Tohum üretim ve kalitesinin önemi
	Süs Bitkileri Yetiştiriciliği	2	1	3	M	3	Süs bitkileri üretiminin önemi ve tarihi gelişimi, salon ve bahçe süs bitkilerinin tanımı, botanik özellikleri, ekolojik istekleri, yetiştirme ve çoğaltma teknikleri, yetiştirme ortamları ve süs bitkilerinin pazarlanması. Seralarda kesme çiçek yetiştiriciliği
	Budama Tekniği	2	0	2	M	2	Budamanın tanımı ve amaçları, budamayı gerekli kılan nedenler (çevresel ve kültürel nedenler), budamanın etkileri, budama zamanları, budama şekilleri, budama yapılırken dikkat edilmesi gereken hususlar, budama araç ve gereçleri, meyve türlerine göre şekil ve verim çağı budamaları
	Sera Yapım Tekniği	2	1	3	M	3	Seranın tanımı, sera yapı malzemeleri, ve elemanları, sistemsel ve teknolojik sera, havalandırma sistemleri, sera yerinin seçimi, sera örtü malzemeleri
	Mesleki Uygulama III	2	1	3	M	4	Derslerde öğrenilen bilgilerin okulun uygulama bahçesinde, serasında ve çevre bitkisel üretim işletmelerinde uygulamasının yapılması
	Staj I	0	0	0	Z	4	
	SEÇMELİ DERSLER	6		6		6	
	TOPLAM	21	4	25		30	
	Bitki Besleme Ve Gübreleme	3	0	3	S	3	Bitki besleme ve gübrelemenin tanımı, amacı, bitki besin elementlerinin bitki üzerindeki etkisi, makro ve mikro elementler, gübre çeşitleri, gübrelemeye etki eden faktörler, gübre ve gübreleme kavramlarının tanıtılması, bitki besin maddesi noksanlık ve fazlalık belirtilerinin tanıtılması. gübre uygulama şekli, yöntemi ve zamanının öğretilmesi. Gübreleme programlarının hazırlanmasın da temel ilkeler
	Tarımsal Mekanizasyon	3	0	3	S	3	Giriş, Tanımlama, Tarımsal mekanizasyon sistemi, Tarımda enerji kaynakları, Tarım traktörleri, Toprak işleme alet ve makineleri, Ekim-dikim ve gübreleme makineleri, Tarımsal savaş, Su çıkartma, Hasat-harman, Tohum temizleme ve sınıflandırma makineleri, tarım makinelerinde işletme giderleri ve uygulamaları.
	Mantar Yetiştiriciliği	3	0	3	S	3	Mantar yetiştiriciliğinin tanımı , dünyada ve ülkemizdeki tarihçesi, Mantarın botanikteki yeri ve biyolojik özellikleri, iklim istekleri, kompost hazırlığı, kompost pastörizasyonu, mantar yetiştirme yerleri, modern yetiştirme sistemleri ve teknikleri, misel ekimi ve misel ön gelişme devresi, örtü toprağı hazırlanması ve topraklama işlemi, mantar yetiştirmede kullanılan bakım ve sulama teknikleri, hasat ve hasat sonrası işlemler, mantar hastalık ve zararlıları, mantarın değerlendirilmesi, mantarcılık işletmelerinin kurulması, yapısı ve sorunları, mantarcılığın ekonomik yönü.

4. YARIYIL

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	K	Z/M/S	AKTS	Ders içeriği
	Özel Meyvecilik II	3	0	3	Z	3	Kültürü yapılan meyvelerin ekonomik önemi ve yayılma alanlarını açıklayabilme-irdeleyebilme. Kültürü yapılan meyvelerin morfolojik özelliklerini, isteklerini, yetiştirme koşullarını, çoğaltma yöntemlerini, kültürel işlemlerini, bakım işlemlerini, hasat, verim ve depolama bilgilerinin bilinmesi, planlanması ve yorumlanması
	Bahçe Bitkileri Hastalık ve Zararlıları	2	1	3	Z	3	Meyve, sebze ve süs bitkilerinde görülen hastalıkların belirtileri, hastalığa neden olan etmenlerin ayırıcı özellikleri, omurgalılar, akarlar, nematodlar ve böceklerin tanımı, biyolojisi, zarar şekilleri, konukçuları ve bu zararlıların mücadelesinde kullanılan yaşayışları ve yaşam döngüleri, bulaşma ve yayılmaları, bahçe bitkileri hastalıklarıyla savaş yöntemleri ve kullanılan ilaçlar, bitkilerde görülen yaygın hastalıklar ve zararlıların bitkiye zararı, tanınması
	Proje Hazırlama ve Değerlendirme	1	1	2	Z	2	Projenin tanımı, proje hazırlama yöntemleri ve içerikleri, proje türleri, proje destekleyen kurum ve kuruluşlar, Öğrencilerin görmüş, ilerde yapmayı planladıkları ve hayal ettikleri mesleki konulara yönlendirilmesi, desteklenmesi, projelendirilmesi ve uygunluğunun değerlendirilmesi, risk nedir ve nasıl yönetilir konularında bilgilendirilmeleri
	Özel Sebzecilik	3	0	3	Z	3	Kültürü yapılan sebzelerin ekonomik önemi ve yayılma alanlarını açıklayabilme-irdeleyebilme. Kültürü yapılan sebzelerin morfolojik özelliklerini, isteklerini, yetiştirme koşullarını, çoğaltma yöntemlerini, kültürel işlemlerini, bakım işlemlerini, hasat, verim ve depolama bilgilerinin bilinmesi ,planlanması ve yorumlanması
	Bahçe Ürünlerinin Muhafaza, Ambalaj, Taşıma ve Depolanması	3	0	3	Z	3	Bahçe ürünlerinin genel özellikleri; yapı ve organların gelişmesi; biyokimyasal değişim; fizyolojik olaylar; derim öncesi, derim ve derim sonrası fizyolojisi; paketlenme evi işlemleri; pazarlamada standardizasyon; derim sonrası görülen kayıplar; ve taşınması. Depolama yöntemleri, soğutma, havalandırma, fumigasyon, hasat sonrası meydana gelen fiziksel, kimyasal ve fizyolojik değişimler, depo hastalıkları, kalite kayıpları.
	Organik Tarım	2	0	2	Z	2	Organik tarımın tanımı ve amacı. Konvansiyonel tarımla organik tarım arasındaki farklar, dünyada ve Türkiye’de organik tarım, organik tarımın amaçları ve ilkeleri, avantaj ve dezavantajları, kontrol ve sertifikasyon, organik tarıma başlama esasları, organik bitkisel üretim, organik bahçe bitkileri yetiştiriciliğinde temel prensipler, toprak verimliliği, organik tarımda bitki koruma ilkeleri, organik ürünlerin hasat, depolama ve pazarlanması.
	Mesleki Uygulama 4	2	1	3	Z	4	Öğrencilere verilmiş ve verilmekte olan Bahçe tarımı ve diğer ziraat derslerinin pratik uygulamaları mevsim ve hava durumuna bağlı olarak, Sera, okul meyve ve sebze bahçesinde veya Arazi koşullarında anlatılır, gösterilir ve bizzat uygulayarak en iyi öğrenmeleri sağlanır
	Staj II	0	0	0	Z	4	
	Seçmeli	6	0	6	Z	6	
Toplam		22	3	25		30	
SEÇMELİLER		6	0	6		6	
	Ölçme Bilgisi	2	0	2	S	2	Doğruların belirtilmesi, uzunluk ölçümü, dik inme ve çıkma, koordinatlarla durum planı çıkarılması, ölçü hataları, nivelman kullanımı, kesit çizimi, alan ve hacim hesapları, açı ölçülmesi, teodolitler ve okuma düzenleri, kazı ve dolgu ölçüm hesapları.
	Fidanlık ve Bahçe Tesisi	3	0	3	S	3	Bahçe ve fidanlığın planlaması, etkili olan faktörler, Dikim şekilleri, Terbiye sistemlerinin planlanması ve kurulması, Sulama sistemlerinin planlanması, Gübreleme ve ilaçlama sistemlerinin planlanması, İşletme binaları, Bahçe idaresi
	Girişimcilik	4	0	4	S	4	Girişimcinin özellikleri, girişimcilikte cinsiyet faktörü, girişimcilik kültürü ve girişimcilik türleri
	Üzümü Meyve Yetiştiriciliği	3	0	3	S	3	Üzümü meyvelerin tarihçesi, Ülkemizde üzümü meyveler yetiştiriciliğinin genel durumu, Çilek, ahududu, böğürtlen, Frenk üzümü, kuşburnu, dut ve diğer üzümü meyve türlerinin özel yetiştiricilik istekleri, sistemattikteki yerleri, botanik özellikleri, ekolojik istekleri, kültürel uygulamalar.

Not ; Her öğrenci her dönem içinde 6 kredilik seçmeli ders alma hakkına sahiptir.

T: Teorik, U: Uygulama, Z: Zorunlu Ders, M: Meslek Dersi, S: Seçmeli Ders