

## DERS İÇERİKLERİ

### I. YARIYIL

#### 0901101 Botanik (3+0) 3

Bu derste botaniğe giriş ve kısımları, Sitoloji, Hücre içindeki bileşikler (Karbonhidratlar, Proteinler, Yağlar), Histolojiye giriş, Bölünür dokular, Bölünmez dokular, Orgonografi, Vejetatif organlar (Kök, gövde ve yaprak), Generatif organlar (Çiçek, çiçek durumları), Meyve, Tohum ve üreme tipleri anlatılmaktadır.

#### 0901103 Genel Bahçe Bitkileri (2+1) 3

Bahçe Bitkilerinin sınıflandırılması, dünya ve ülke ekonomisindeki yeri, bahçe bitkilerinin fizyolojisi ve biyolojisi, sebze meyve süs bitkileri ve bağ tesislerinde dikkat edilmesi gereken hususlar, ekolojik istekler, kültürel işlemler, muhafaza ve pazara hazırlama hakkında bilgiler

#### 0901105 Genel Kimya-I (2+2) 4

Madde özellikleri ve ölçümü, atomlar ve atom kuramı, kimyasal bileşikler, kimyasal tepkimeler, Kimyasal hesaplamalar, periyodik cetvel, kimyasal bağlar, karışımlar, asitler ve bazlar, sulu çözelti reaksiyonları ve iyon dengeleri, sulu çözelti tepkimeleri.

#### 0901107 Matematik-I (2+0) 2

Kümeler, doğal sayılar, tam sayılar, rasyonel sayılar, reel sayılar, tümevarım. Fonksiyonlar: bire-bir ve örten fonksiyonlar, artan ve azalan fonksiyonlar, mutlak değer fonksiyonu, tam değer fonksiyonu, bileşke fonksiyonu, üstel ve logaritmik fonksiyonlar, trigonometrik fonksiyonlar ve ters trigonometrik fonksiyonlar. Limit ve Süreklilik: fonksiyonların limitleri, sürekli fonksiyonlar ve özellikleri. Türev: Türev tanımı ve temel özellikleri, yüksek mertebeden türevler.

#### 0901109 Genel Fizik (2+0) 2

Fizik ve Ölçme Bir Boyutta Hareket Vektörler İki Boyutlu Hareket, Hareket Kanunları, Dairesel Hareket İş ve Enerji Potansiyel Enerji Enerjinin Korunumu Doğrusal Momentum ve Çarpışmalar Sabit bir Eksen Etrafında bir Katı Cisimlerin Dönme Yuvarlanma Hareketi ve Açılabilir Momentum Statik Denge Elastikiyet.

#### 0901111 Üniversite Yaşamına Uyum (0+0) 0

Anabilim Dalının tanıtımı ve rektörlük tarafından ilan edilen bir çerçeveye uymak koşulu ile fakültemiz ve üniversitemiz tarafından düzenlenen çeşitli etkinlikler bulunmaktadır.

#### 0101101 Türk Dili-I (2+0) 2

Bu derste dil, dilin sosyal bir kurum olarak millet hayatındaki yeri ve önemi, Türk dilinin dünya dilleri arasındaki yeri ve Türk dilinin tarihi devreleri, Türkçede sesler ve sınıflandırılması, Türkçenin ses özellikleri ve ses bilgisi ile ilgili kurallar, Türkçenin yapım ekleri ve uygulaması, kompozisyonla ilgili genel bilgiler. Kompozisyon yazmada kullanılacak plan, dilekçe ve öz geçmiş yazımı, imla ve noktalama konuları anlatılmaktadır.

#### 0102101 Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi-I (2+0) 2

İnkılap kavramı Türk İnkılabına yol açan etkenler ve Osmanlı İmparatorluğu'nun çöküş sebepleri Osmanlı İmparatorluğu'nu kurtarma çabaları Fikir Akımları I. Dünya Savaşı Mustafa Kemal'in Anadolu'ya geçişi ve Kongreler Türkiye Büyük Millet Meclisinin açılışı Kurtuluş Savaşı Dış politika Mudanya Ateşkesi Lozan Konferansı

#### 0103101 İngilizce-I (3+0) 3

Present simple (to be) , subject pronouns , possessive adjectives pronouns, Commands, object pronouns, modal verbs (can,

could, will, would, may) ,Can (to express ability), adjectives , adverbs, Present simple (main verb) affirmative, negative, interrogative forms, Ordinal numbers, prepositions of location,time expressions

### II. YARIYIL

#### 0901102 Meteoroloji (2+0) 2

Meteorolojinin tanımı, önemi ve gelişimi, Meteorolojinin bölümleri ve uygulama alanları, Atmosferin yapısı ve özellikleri, Sıcaklık, Hava basıncı, Rüzgar, Nem, Buharlaşma ve bulutlar, Yağış, Hava kütleleri ve cephe sistemleri, Meteoroloji rasatlar, Rasat parkı

#### 0901104 Tarımsal Ekoloji (2+0) 2

Genel ekolojik kavramlar, ekosistem ve agroekosistemler, canlıların ekolojik adaptasyonu, canlı ve cansız çevre faktörleri ve bunların tarımsal üretime etkileri, erozyon ve çevre kirliliği kavramları

#### 0901106 Ekonomi (2+0) 2

Ekonomi ile ilgili temel kavramlar, piyasa çeşitleri, fiyat oluşumu, tüketici davranışları teorisi, üretim teorisi, bölüşüm teorisi, milli gelir, istihdam, para ve banka, dış ticaret.

#### 0901108 Genel Kimya-II (2+2) 3

Biyomoleküller ve hücre yapısı, proteinler, enzimler, karbonhidratlar, lipitler, nükleik asitler, vitaminler, hormonlar. Bitki hücresinin genel yapısı ve özellikleri, bitki hücrelerinde yapısal organizasyon, organeller ve bunların yapısı ve fonksiyonları, bitkilerde genetik materyal, nükleik asit ve amino grup asitler. Bitki genom yapısı ve organizasyonu, replikasyon, transkripsiyon ve protein sentezi.

#### 0901110 Matematik-II (2+0) 2

Türev ve uygulamaları: Maksimum ve minimum problemleri, türevin geometrik yorumu, limitte belirsiz şekiller, L'Hospital kuralı, asitotlar, grafik çizimi. Belirsiz integral, alma yöntemleri; kısmi integrasyon, değişken dönüşümü yardımıyla integrasyon, basit kesirleme ayırma yöntemi, trigonometrik ve irrasyonel fonksiyonların integrasyonu, belirli integral ve uygulamaları.

#### 0901112 Bilim tarihi ve Etik (2+0) 2

Bilim nedir, tarih nedir, bilim tarihi nedir, bilim tarihi disiplini nasıl ortaya çıkmıştır, bilim tarihinin kapsamı nedir, bilim tarihine çağdaş yaklaşımlar nasıldır, diğer disiplinlerle ilişkisi nasıldır, Türkiye'de bilim tarihi nasıl başlamış ve gelişmiştir?

#### 0101102 Türk Dili-II (2+0) 2

Bu derste, öğrencilere yazım kuralları, noktalama işaretleri, anlatımın özellikleri, anlatım türleri, Türkçede genel anlatım bozuklukları ve bunların nasıl düzeltileceği anlatılmakta, kompozisyonla ilgili genel bilgiler öğrencilere kazandırılmaktadır.

#### 0102102 Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi-II (2+0) 2

Cumhuriyetin ilanı ve siyasal sosyal kültürel inkılaplar ekonomik atılımlar Lozan Barış Antlaşmasının çözüme ulaştıramadığı sorunlar ve bunların sonuçlandırılması Yeni düzene karşı hareketler Çok partili hayat denemeleri ve sonuçları Atatürk dönemi Türk Dış Politikası İnönü dönemi ve İkinci Dünya Savaşı yılları Türkiyenin çok partili hayata geçişi Demokrat Parti dönemi ve sonrası Atatürkçülük ve Atatürk İlkeleri

#### 0103102 İngilizce-II (3+0) 3

Adverbs of quantity (any, some, only a little, only a few,...),

countable-uncountable nouns , How many - How much. Present progressive (affirmative, negative, interrogative forms) Present progressive (for future meaning) Must, have to, need, should, ought to, Was,were, past time expressions

### III. YARIYIL

#### 0901201 Genel Sebzeçilik (2+2) 3

Sebze kavramı, diğer kültür bitkilerinden farklılıkları, sebzelerin beslenme ve sağlık açısından önemleri, dünyadaki ve ülke ekonomisindeki yerleri, gen merkezleri, bahçe tesisi, çoğaltma teknikleri, toprak ve ekim-dikim yerleri hazırlığı, budama, gübreleme, sulama, tozlanma ve döllenmeye yardım konuları.

#### 0901203 Bahçe Bitkileri Fizyolojisi (3+0) 3

Bitki fizyolojisinin temel kavramları, içsel ve dış faktörlerin bitki fizyolojisi üzerine etkileri, bitki fizyolojisinin iyi tanımlanmasıyla bitki büyümesi üzerinde uygulanacak fizyolojik çalışmalar.

#### 0901205 Genel Bağcılık (2+2) 3

Bağcılığın tarihçesi ve coğrafik dağılımı, Dünyada bağcılığın yapıldığı ülkeler, Dünya üzüm üretimi ve ticareti, Türkiye üzüm yetiştirme bölgeleri, Asma sistematiği, Asma türleri ve yayılış alanları. Üzümlerin ticari sınıflandırılması, asmanın morfolojisi ve anatomisi, asmanın yıllık döngüsü ve büyüme ile ilgili olaylar verilmektedir.

#### 0901207 Bahçe Bitkileri Hastalık ve Zararlıları (2+1) 3

Bahçe bitkilerinde zararlı olan fungal, bakteriyel ve viral hastalık etmenleri ile abiyotik faktörlerin neden olduğu hastalıklar, tanılanması, etiolojisi, epidemiyolojisi ve mücadeleleri. Bahçe Bitkilerinde zarar yapan hayvansal organizmaların tanınması, biyolojileri, zarar şekilleri ve savaş yöntemleri ve Bahçe Bitkileri zararlılarının genel özellikleri ve mücadelesi.

#### 0901209 Toprak Bilimi (2+1) 3

Toprak oluşum süreçleri ve aşamaları, toprak fiziksel, kimyasal biyolojik özellikleri, toprak mikroorganizma faaliyetleri, pH, kireç ve bitki kök sistemlerinin besin elementi üzerindeki etkileri, bitki besin elementlerinin tek tek özellikleri ve bitkiler için önemi ve gübrelemede kullanılan materyaller. Arazi kullanımı ve değerlendirilmesi

### IV. YARIYIL

#### 0901202 Genel Meyvecilik (2+2) 3

Dünya da ve Türkiye de yetiştirilen meyve tür ve çeşitleri, üretim miktarları, yetiştirme alanları ve yetiştiricilik sorunları, meyvecilikteki ilke ve kavramlar, bahçe kurma, derim sonrası işlemler.

#### 0901204 Örtü altı Sebzeçiliği (2+2) 3

Farklı örtü altı sistemlerinin tanımlanması ve birbirlerinden ayırt edilmesi, sera kurulumuna etkili olan ekolojik, ekonomik ve sosyal faktörler, sera kurulmasında etkili teknik faktörler, serada sebze yetiştiriciliğinin genel prensipleri (bitki dikim yoğunluğu, budama ve askıya alma, tozlanma ve döllenmeye yardım, sulama, gübreleme ve hasat)

#### 0901206 Süs Bitkileri Yetiştiriciliği (2+2) 3

Mevsimlik çiçeklerin tanımlanması, sınıflandırılması, İzmir ve çevresinde mevsimlik çiçek yetiştiriciliğinin ekonomik önemi, çoğaltım yöntem ve teknikleri, ekolojik istekleri, yetiştiricilik için gerekli teknik malzeme, donanım ve ortamlar, sera

düzenlemesi, farklı mevsimlik çiçeklerin yetiştiriciliği.

#### 0901208 Bitki Genetiği (2+2) 3

Bu ders; genetiğe giriş ve kavramlar, mitoz ve mayoz bölünme, mendel genetiği, mendel genetiğinde sapmalar, cinsiyetin belirlenmesi ve eşey kromozomları, kromozom mutasyonları, DNA yapısı, DNA-kromozom ilişkisi, DNA nın bulunduğu organeller, DNA yı incelememizi kolaylaştıran organeller, DNA Replikasyonu, genetik şifre ve transkripsiyon, translasyon ve protein konularını içermektedir.

#### 0901210 Entomoloji (2+1) 3

Tarımsal üretimde önemli üretim kayıplarından birisi olan böceklerin, benzer canlılarla olan ortak özellikleri, morfolojik ve fizyolojik özellikleri, ekolojileri, yaşam alanlar, sınıflandırılmaları ve savaşımalarının konusu dersin içeriğidir.

### V. YARIYIL

#### 0901301 Sebze Tohumculuğu (2+1) 3

Sebze tohumculuğunun Türkiye ve dünyadaki yeri, tohum ve tohumluğun tanımı, tohum üretimi ve kalitesinin önemi, tohumun yapısı, melez tohumlar, ekilecek tohum miktarının hesaplanması, tohum fizyolojisi, dormansi, vernalizasyon, çimlenme ve güç testleri, çimlenmeyi uyarma ve uyarıcılar, tohumlukların kontrol ve sertifikasyonu, depolanması, tohum üretiminde çevre şartlarının etkisi, tohum alma yöntemleri, tohum verimleri ve tohumluk sebzelerin yetiştirilmeleri

#### 0901303 Sert Kabuklu Meyveler (2+1) 3

Badem, Fındık, antepfıstığı, gibi sert kabuklu meyve türlerinin ekolojik istekleri, çeşitleri, anaçları ve türlere özgü yetiştirme teknikleri ile kültürel uygulamalar ayrıntılı olarak anlatılmaktadır. Sert kabuklu meyvelerin sistematiği, dünyadaki ve Türkiye deki üretim ve ekonomisi, pomolojik bakımından sınıflandırılması, morfolojik ve biyolojik özellikleri, ekolojik istekleri, yetiştirme teknikleri, bahçe tesisi, derim ve meyvelerin muhafazası konularına değinilmektedir.

#### 0901305 Bahçe Bitkileri Islahı (2+1) 3

Tek yıllık ve çok yıllık bahçe bitkilerinin ıslahı ve özellikleri, ıslah yöntemleri, poliploidi ve kimeraların özellikleri, mutasyon ve mutagenler, bahçe bitkilerinde seleksiyon, kombinasyon, geriye melezleme ve F<sub>1</sub> hibrit çeşit ıslahının yöntemleri, dünyadaki farklı bitkilerin gen kaynak ve merkezleri, somatik melezleme, somaklonal seleksiyon, anaçlar için ıslah stratejisi, verimlilik ile biyotik ve abiyotik koşullara dayanıklılık ıslahı.

#### 0901307 Mesleki Uygulama (0+4) 2

Bahçe Bitkileri alanındaki farklı çalışma konularının ve yürütülen bilimsel çalışmaların tanıtımı, arazi çalışmaları, tarımsal ve sanayi işletmeleri ziyaretleri

#### 0901309 Mantar Yetiştiriciliği (2+1) 3

Bu ders kapsamında yenilebilir mantarlardan beyaz şapkalı mantar yetiştiriciliği ile ilgili olarak mantarlardan sporlarının, sporlardan misellerin ve tohumluk misellerin elde edilmesi, kompost yapımı, misellerin kompostta ekimi, mantar yetiştiriciliği için gerekli ekolojik koşullar, kültürel işlemler, hasat, hastalık ve zararlılar konularını içermektedir. Mantar yetiştiriciliğinin tarihçesi ve uygulanan değişik yetiştirme sistemleri ile mantarların biyolojisi de incelenmektedir.

### VI. YARIYIL

#### 0901302 Subtropik Meyveler (2+1) 3

Bu ders Dünyada ve Türkiyede yetiştirilen muz, yenidoğya, zeytin, incir, nar, keçiboynuzu gibi subtropik meyve türlerinin üretim miktarları, yetiştirme alanları, ticareti ve yetiştiricilik sorunlarını kapsamaktadır.

#### **0901304 Sıcak İklim Sebzeleri (2+1) 3**

Bu ders kapsamında yetiştiricilik süresince sıcak iklim isteyen ülkemiz ve dünya sebzeciliğinde ekonomik olarak yetiştiriciliği en yaygın yapılan Solanaceae, Cucurbitaceae, Leguminaceae, Malvaceae familyası sebzelerinin açıkta yetiştiriciliğinde domates, biber, patlıcan, kavun, karpuz, hıyar, kabak, fasulye, börülce ve bamya türleri incelenmektedir. Her türde, orijin ve sistematik, beslenme ve sağlık bakımından değerleri, dünyada ve ülkemizdeki üretim alanları ve miktarları, kullanılan çeşitler, bitkinin botanik yapısı, ekolojik istekleri, yetiştirme teknikleri, bakım işlemleri ile hastalık ve zararlılarının tanıtılması ve mücadeleleri konuları tartışılmakta ve uygulamalı olarak arazide yetiştiricilikleri yapılmaktadır.

#### **0901306 Mesleki Uygulama (0+4) 2**

Bahçe Bitkileri alanındaki farklı çalışma konularının ve yürütülen bilimsel çalışmaların tanıtımı, arazi çalışmaları, tarımsal ve sanayi işletmeleri ziyaretleri

#### **0901308 Üzüksü Meyveler (1+1) 2**

Türkiye de meyve üretimi, üzüksü meyveler, çilek, ahududu, böğürtlen, Frenk üzümü, Bektaşı üzümü, yaban mersini, botanigi, çoğaltımı, ekolojik istekleri, bahçe kurma, budaması, hasat, değerlendirme şekli, zararlıları.

### **VII. YARIYIL**

#### **0901401 Yumuşak Çekirdekli Meyveler (2+1) 3**

Bu derste, yumuşak çekirdekli meyvelerin sistematigi, yayılış alanları, yetiştiriciliği sınırlandıran faktörler, üretim, ihracatı, yumuşak çekirdekli meyve çeşitleri özellikleri. Tropik ve subtropik bölgelerde yumuşak çekirdekli meyve yetiştiriciliği, anaçları, dikim sistemleri ve kültürel işlemler vurgulanmaktadır..

#### **0901403 Serin İklim Sebzeleri (2+1) 3**

Serin iklim isteyen ülkemiz ve dünya sebzeciliğinde ekonomik olarak yetiştiriciliği en yaygın yapılan Amaryllidaceae, Apiaceae, Brassicaceae, Chenopodiaceae, Compositae familyaları sebzelerinden soğan, sarımsak, pırasa, havuç, lahana, karnabahar, brokoli, turp, ıspanak, havuç, marul vb türleri incelenmektedir. Her türde, dünyada ve ülkemizdeki üretim alanları ve miktarları, kullanılan çeşitler, bitkinin botanik yapısı, ekolojik istekleri, çoğunlukla açıkta yetiştirme teknikleri, bakım işlemleri ile hastalık ve zararlıları tanıtılması ve mücadele yöntemleri anlatılmaktadır.

#### **0901405 Bahçe Ürünlerinde Derim Sonrası Fizyolojisi (2+1) 3**

Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve büyüme, olgunlaşma ve yaşlanma devresindeki metabolik olaylar ve ön soğutmadır

#### **0901407 Mesleki Uygulama (0+4) 2**

Bahçe Bitkileri alanındaki farklı çalışma konularının ve yürütülen bilimsel çalışmaların tanıtımı, arazi çalışmaları, tarımsal ve sanayi işletmeleri ziyaretleri

#### **0901409 Mezuniyet Tezi-I (0+2) 1**

Öğrencinin eğilimine göre araştırma konusunu belirlenmesi, uygulamaların gerçekleştirilmesi ve denemenin yürütülmesi, sonuçların istatistiksel olarak değerlendirilmesi ve araştırmanın bir rapor halinde yazılması

### **VIII. YARIYIL**

#### **0901402 Sert Çekirdekli Meyveler (2+1) 3**

Ders kapsamında, şeftali, nektarin, kaysı, kiraz, vişne ve erik türlerinin yetiştiriciliğinin gerekliliği, beslenme ve ekonomik yönden önemi, dikim, sulama, gübreleme, budama gibi kültürel işlemler anlatılmaktadır. Bu türlere ait çeşitler ve çeşit özellikleri değerlendirilmekte verim ve kaliteye etki eden etmenler ve bu etmenlerin düzenlenmesi açıklanmaktadır. Ayrıca bu tür ve türlere ait çeşitlerin dölllenme biyolojileri, hastalık ve zararlılara karşı önlemler de ders kapsamında incelenmektedir.

#### **0901404 Özel Bağcılık (2+1) 3**

Bağ tesisi, bağlarda uygulanan kış ve yaz budamaları, asmalara şekil verme, bağcılıkta önemli kültürel uygulamalar (toprak işleme, sulama, gübreleme, derim), asmanın çoğaltılması, Türkiye de ve dünyada yetişen üzüm çeşitleri ve anaçlar.

#### **0901406 Bitki Biyoteknolojisi (2+1) 3**

Biyoteknolojinin tanımı ve uygulama alanları, doku kültürü laboratuvarı organizasyonu, embriyo kurtarma ve embriyo kültürü, somatik embriyogenesis ve organogenesis, haploid bitki eldesi, protoplast kültürü ve somatik melezleme, bitkilere gen aktarma yöntemleri, moleküler genetik laboratuvar organizasyonu, DNA, RNA yapılarının incelenmesi, PCR mekanizması, genetik markırlar: morfolojik ve biyokimyasal markırlar, moleküler markır teknolojisi ve GDO ve Dünyadaki durumu.

#### **0901408 Mesleki Uygulama (0+4) 2**

Bahçe Bitkileri alanındaki farklı çalışma konularının ve yürütülen bilimsel çalışmaların tanıtımı, arazi çalışmaları, tarımsal ve sanayi işletmeleri ziyaretleri

#### **0901410 Mezuniyet Tezi-II (0+2) 1**

Öğrencinin eğilimine göre araştırma konusunu belirlenmesi, uygulamaların gerçekleştirilmesi ve denemenin yürütülmesi, sonuçların istatistiksel olarak değerlendirilmesi ve araştırmanın bir rapor halinde yazılması

**0104101 Beden Eğitimi-I (1+1) 0**

Sporun toplumdaki yeri ve önemi, spor türleri, spor sosyolojisi ve boş zaman eğitimi. Organizmanın spora hazırlanması; ısınması, sporcu sağlığı, değişik ortamlarda beden eğitimi ve spor. Beden eğitimi ve sporun insan organizması üzerindeki etkileri, sporcu sağlığı; beslenme, ilk yardım ve rehabilitasyon, sağlık ve antrenman, antrenman prensipleri, spor hukuku, spor felsefesi, yaşam boyu spor. Uygulamalar.

**0104102 Beden Eğitimi-II (1+1) 0**

Spor tanımı. Amatör ve profesyonel spor arasındaki farklar. Spor dalları: Futbol, Basketbol, hentbol, masa tenisi, badminton.

**0105101 Müzik-I (1+1) 0**

Müzik ve insan etkileşimi, Dünyada müzik, müziklerin nitelik bakımından değerlendirilmesi.

**0105102 Müzik-II (1+1) 0**

Müziğin toplumdaki yeri ve önemi, müzik türleri, müzik aletlerinin tanıtılması

**0106101 Temel Bilgisayar Bilgisi (1+1) 2**

Temel Bilgiler, Bilgisayar ve donanım bileşenleri, İşletim Sistemleri, İnternet, Ofis Programları (metin editörleri, tablo editörleri ve sunu programları)

**0106102 Bilgisayar Programları (1+1) 2**

Temel Bilgiler, DOS WİNDOWS, Kelime İşlemci (WORD), Hesap Tablosu (EXCEL), Sunum Hazırlama, Grafik Uygulamaları (CAD), Bilgi Ağları Kullanma: İnternet, E-Mail, WWW, HTLM Programlama, Java, laboratuvar ve arazi çalışmalarında bilgisayar kullanımı

**0901001 Genetik Kaynaklar ve İslaha Giriş (2+0) 2**

Genetik kaynaklar ve ıslaha giriş dersinde; Bitkilerin evrimi, Bitkilerde genetik varyasyon, Gen merkezleri, Bitki kültürünün başlangıcı, Kültür bitkileri ile yabancı bitkiler arasındaki farklar, Yerel çeşitler, Genetik materyalin toplanması, Genetik kaynakların tanımlanması, Genetik kaynakların muhafazası, Genetik kaynakların kullanımı gibi konular anlatılmaktadır.

**0901002 Bitki Fizyolojisi (2+0) 2**

Bitki fizyolojisinin temel kavramları, içsel ve dış faktörlerin bitki fizyolojisi üzerine etkileri, bitki fizyolojisinin iyi tanımlanmasıyla bitki büyümesi üzerinde uygulanacak fizyolojik çalışmalar.

**0901003 Tarla Bitkileri (2+0) 2**

Tarla bitkilerini oluşturan ve ekonomik değeri yüksek olan tüm bitkiler kullanım alanlarına göre ayrı ayrı ele alınarak, morfolojik özellikleri ve adaptasyon istekleri ile yetiştirme teknikleri açıklanacaktır.

**0901004 İstatistik (2+0) 2**

Normal dağılım, Temel örnekleme teorisi, İstatistik Tahmin Teorisi, Güven aralığı, İstatistiksel hipotez testi, Ki kare testi

**0901005 Gıda Güvenliği ve Mevzuatı (2+0) 2**

Gıda güvenliğinin ve kalitesinin temini için gıda ve gıda ile temasta bulunan madde ve malzemelerin birincil üretim aşaması dâhil olmak üzere üretim, işleme ve dağıtım aşamalarında asgari teknik ve hijyenik şartları gözeterek, gıda denetim ve kontrol hizmetleri ile izlenebilirlik, işyeri sorumluluğu ve itiraz hakkına ilişkin usul ve esasları içerir. Bu kapsamda; Türkiye’de gıda kontrolünün tarihçesi, 5996

sayılı yasa ve getirdikleri, Türk Gıda Kodeksi tebliğleri, gıda kontrol yönetmeliği ve kontrol sistemi ders içeriğinde yer almaktadır.

**0901006 Bilim Felsefesi (2+0) 2**

Modern bilimlerin doğuşu, modern bilimlerle premodern bilimlerin arasındaki farklar, modern bilimlerin epistemolojik analizi, olgu-değer ayrımının analizi, bilimlerin felsefi temellerine farklı yaklaşımlar: emprist, dedüktif ve endüktif bilim anlayışı, pozitivism, pozitivist-olgucu bilim anlayışının temel ilkeleri, pozitivist bilim anlayışında çatallanma: fizikalizm ve bilimcilik, pozitivism eleştirisi olarak Thomas Khun'un felsefi kaynakları, Kuhn'un eleştirisinin analizi, modern bilimlerin krizi, modern bilimlerin etik-politik eleştirisi, bilim etiğinin doğuşu, bilim etiğinin örneklenerek incelenmesi.

**0901007 Sera Yapım Tekniği (2+0) 2**

Örtüaltı yetiştiriciliği kavramı, Dünya ve Türkiye’de örtüaltı yetiştiriciliğinin durumu. Örtüaltı yetiştirme sistemleri, özellikleri ve sınıflandırılması. Sera yapı elemanları ve özellikleri. Sera örtü malzemeleri ve özellikleri. Sera iklimi, havalandırma, ısıtma ve soğutma sistemleri. Seralarda sulama sistemleri; damla sulama, sisleme. Seralarda yetiştirme teknikleri. Seralarda toprak hazırlığı, sebze üretimi, fide üretimi. Serada dikim sistemleri, askıya alma. Seralarda budama, hasat, BGD ve hormon kullanımı. Seralarda kullanılan otomasyon sistemleri ve özellikleri. Örnek sera projeleri ve uygulamaları. Tam otomatik seralar ve özellikleri. Sektördeki yeni teknolojik gelişmeler.

**0901008 Ölçme Bilgisi (2+0) 2**

Basit ölçme aletleri ile yapılan yatay ölçmeler, dik inme ve çıkma aletleri; küçük arazi parçalarının ölçüm yöntemleri (üçgenlere ayırma, ortogonal yöntem), plan çizimi; alan hesapları, aplikasyon, nivelman; nivelman işlerinde kullanılacak aletler, yatay mesafe ve yatay açı okumaları, yükseklik okumaları, profil ve yüzey nivelmanı, ölçmelerin kağıt üzerine geçirilmesi; plan üzerinden alan ölçmeleri

**0901009 Sulama ve Sulama Sistemleri (2+0) 2**

Bu derste, suyun ve sulamanın önemini, tarımsal bitkilerin sulama zamanının planlanmasını, sulama zamanının planlanmasında kullanılan yöntemleri, bir sulamada uygulanacak sulama suyu miktarını, sulama sistemlerinin sınıflandırılmasını, sulama sistemi seçimini, toprak bitki su ilişkilerini, toprak su tutma kapasitesini, tarım arazilerinde drenaj sorunu ve nedenlerini, drenaj ile bitki gelişimi ve verimi arasında ilişkiyi, drenaj katsayısı, dren derinliği ve dren mesafesi gibi drenaj hakkında genel konuların öğretilmesi amaçlanmıştır.

**0901010 Tarımsal Yayım ve İletişim Teknikleri (2+0) 2**

Tarımsal yayımın tanımı, tarihçesi ve felsefesi; tarımsal yayım/danışmanlık yaklaşımları ve sistemleri; hedefe yönelik program planlama; yetişkin eğitimi; ihtiyaçların belirlenmesi; moderasyon; bireysel yöntemler; grup yöntemleri; kitle yayım yöntemleri.

**0901012 Bahçe Ve Peyzaj Sanat Tarihi (2+0) 2**

Bağ, bahçe, avlu, mesire, meydan gibi açık mekan kurgulamalarının tanımlanmalarının verilmesi, Prehistorik dönemden bugüne Anadolu’da gelişim gösteren uygarlıklar ile Dünya ölçeğinde önemli uygarlıklarında çevre, açık mekan kullanımları ile bahçe ve peyzaj tasarım

uygulamalarının tarihi süreç içindeki gelişiminin ortaya konması. Mısır, Mezopotamya, Ege Uygarlıkları ile Anadolu Uygarlıklarında (Yunan, Roma, Bizans, Selçuklu, Osmanlı, Cumhuriyet dönemleri, Hitit, İran, İslam bahçe ve peyzaj sanatının gelişiminin yanı sıra Ortaçağ uygarlıkları, Rönesans, Barok dönemleri ve Çin, Japon, Uzakdoğu, Avrupa kültürlerinde bahçe olgusunun (İngiliz, Fransız, İtalyan bahçeleri) ortaya konması.

#### **0901013 Organik Tarım (2+0) 2**

Organik tarımın; geçmişi, geleceği ve yarını, çevre kirliliği, organik gübreler, organik bitki koruma metotları, biyolojik kontrol, biyoteknik kontrol, yabancı ot ve malç, organik sebze yetiştiriciliği, organik meyve yetiştiriciliği, organik turuncgil yetiştiriciliği.

#### **0901014 İç ve Dış Mekân Süs Bitkileri (2+1) 3**

Bu ders; Süs bitkileri üretim yapıları (Sera, sıcak ve soğuk yastıklar ve sisleme üniteleri), üretim ortamları, hazırlık aşamaları, üretim materyalleri (tohum, spor, çelik, aşı, toprak altı organlar) ve bunlar ile ilgili çoğaltma yöntemleri (çelik aşı, daldırma, ayırma, toprak altı organlar, doku kültürü ile üretim.) konularını içermektedir.

#### **0901015 Tarımsal Mekanizasyon (2+0) 2**

Tarımsal mekanizasyona giriş, tarımda enerji, içten yanmalı motorlar, traktörler, toprak işleme, ekim-dikim, gübreleme, sulama, hasat-harman, hasat sonu işlemlerde mekanizasyon uygulamaları

#### **0901016 Bahçe Bitkilerinde Yeni Gelişmeler (2+1)3**

Ekonomik açıdan önemli bahçe bitkileri türlerinin yetiştiriciliğinde uygulanan yeni teknikler ile ilgili gelişmelerin kavranmasını, bu teknikler ile bitki yetiştiriciliğini planlayabilme ve uygulayabilmesini sağlamaktır.

#### **0901017 Kesme Çiçekçilik (2+0) 2**

Dünyada ve Türkiye'de yetiştirilen kesme çiçek tür ve çeşitlerini tanımak; bitkisel, agronomik ve ekolojik özelliklerini bilmek; üretim miktarları, yetiştirme alanları ve yetiştiricilik sorunlarını tartışmak; bitkilerin gen merkezleri, yetiştirme teknikleri, sera ve bahçe kurma konularındaki temel kavramları ve konuları anlayabilmek.

#### **0901018 Tarımsal Kıymet Takdiri (2+0) 2**

Değer Bıçme Kriterleri, Değer Bıçme Yöntemleri, Sentetik Yöntem Uygulamaları, Analitik Yöntem Uygulamaları, Özel Tarımsal Değer Bıçme, Bilirkişilik

#### **0901019 Araştırma ve Deneme Metotları (2+0) 2**

Dersin tanımı ve içeriği konusunda bilgiler ile gözlem ve deneme kavramları, Aritmetik ortalama, Geometrik ortalama, Tepe değeri, Varyans ve standart sapma, t dağılımı, khi kare dağılımı, Transformasyonlar, Denemelerin planlanması, Denemelerin tertiplenmesi, amaçları, yer seçimi, Tekrarlama sayısı ve bunu etkileyen faktörler, Deneme hatası, Parsel büyüklüğü ve şekli, Kenar tesirleri, Varyans analizinin esası, F kontrolü, LSD, Tesadüf parselleri deneme deseni, Tesadüf blokları deneme deseni, Latin karesi, Faktöriyel denemeler, Bölünen bölünmüş parseller deneme deseni, Regresyonlar, Korelasyonlar

#### **0901020 Minör Sebzeler (2+0) 2**

Ülkemizde yetiştiriciliği minör olarak yapılan bakla, brokoli, Brüksel lahanası, alabaş, kırmızı pancar, şikori, kuşkonmaz,

maydanoz, kereviz, dereotu, rezene, turşuluk hıyar, tatlı mısır gibi türlerin yetiştiriciliği detaylı bir şekilde ele alınmaktadır. Bu türlerin Türkiye ve dünyadaki ekonomik önemi, botanik tanımları, yetiştiriciliği sırasındaki ekolojik (sıcaklık, aydınlanma, hava oransal nemi, toprak vb.) istekleri ve çeşit tipleri anlatılmaktadır. Fide üretimi, dikim, yetiştiricilik dönemine göre bitki yoğunluğu ve özel bakım işlemleri (sulama, gübreleme, budama hasat) hakkında bilgi verilmektedir.

#### **0901021 Bahçe Bitkilerinde Moleküler Biyoteknoloji (2+0) 2**

Bu ders; biyoteknolojinin tanımı ve uygulama alanları, doku kültürü laboratuvarı organizasyonu, embriyo kurtarma ve embriyo kültürü, somatik embriyogenesis ve organogenesis, haploid bitki eldesi, protoplast kültürü ve somatik melezleme, bitkilere gen aktarma yöntemleri, moleküler genetik laboratuvar organizasyonu, DNA, RNA yapılarının İncelenmesi, PCR mekanizması, genetik markırlar: morfolojik ve biyokimyasal markırlar, moleküler markır teknolojisi ve GDO ve Dünyadaki durumu konularını içermektedir.

#### **0901022 Topraksız Yetiştiricilik (2+0) 2**

Topraksız bitki yetiştirme sistemlerinin tanıtılması, topraksız yetiştiricilikte kullanılan ortamlar, topraksız yetiştiricilikte besin çözültisi, topraksız yetiştiriciliğin avantajları ve dezavantajları konuları incelenmektedir. Ayrıca farklı bitki gruplarında, farklı topraksız yetiştiricilik sistemleri incelenmektedir.

#### **0901023 Hayvan Yetiştirme Ve Besleme (2+0) 2**

Türkiye'de ve Dünya'da hayvansal üretim, genetik ıslah, büyükbaş ve küçükbaş hayvan yetiştirme, kanatlı hayvan yetiştirme, arıcılık, hayvan besleme fizyolojisi, yemler, besleme prensipleri

#### **0901024 Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar (2+0) 2**

Mevcut türlerdeki ürün miktarını artırmak, hasat sonrası kayıpları azaltmak, ürünleri soğuk, sıcak, kuraklık ve tuzluluk gibi etkenlere karşı daha toleranslı hale getirmek, ürünlerin toprak verimliliğini azaltmasını önlemek, gıdaların besleyici değerini yükseltmek, zararlı böceklere dirençli ürünlerle pestisit kullanımını azaltmak, endüstri için alternatif kaynaklar geliştirmek

#### **0901025 Bitki Besleme ve Gübreleme (2+1) 3**

Bitki için mutlaka gerekli makro ve mikro besin elementlerinin her birinin alınış formu; metabolizması; noksanlık ve fazlalıklarıyla ilgili belirtilerin açıklanması; beslenme bozukları için çözüm önerilerinin verilmesi

#### **0901026 Mesleki İngilizce-II (2+0) 2**

Temel ziraat terminolojisinin öğretilmesi. Terminolojinin mesleki konularda yazılı kullanımının sağlanması. Terminolojinin mesleki konularda sözlü kullanımının sağlanması. Tarımsal metinler kullanılarak okuduğunu anlama yeteneğinin geliştirilmesi. Tarımla ilgili diyaloglar kullanılarak duyduğunu anlama becerisinin geliştirilmesi. Teknik metinlerin İngilizce'den Türkçe'ye çevrilmesi ve yorumlanması. Teknik metinlerin Türkçe'den İngilizce'ye çevrilmesi ve yorumlanması. Tarımla ilgili konularda İngilizce yazma becerisinin geliştirilmesi.

#### **0901027 Mesleki İngilizce (2+0) 2**

Transfer of information to the student with the theoretical and practical vocational English for Horticulture; the student has acquired the information, accuracy, reliability and timeliness of information, development of methods of evaluation and generation of knowledge; provide information to students for vocational English on Horticulture strategies, methods and techniques of measurement and assessment information to transfer students, students of Horticulture; provide to follow the scientific books and articles easily

#### **0901028 Bahçe Ürünlerinin Muhafazası ve Pazara Hazırlanması (2+0) 2**

Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve büyüme, olgunlaşma ve yaşlanma devresindeki metabolik olaylar, muhafaza sistemleri ve ekipmanları, farklı depolama teknikleri ve ön soğutmadır.

#### **0901029 Meyve ve Sebze Değerlendirme (2+1) 3**

Meyve ve sebzelerin fiziksel, kimyasal ve biyolojik özellikleri, meyve ve sebzelerin muhafazasında uygulanan ön işlemler, meyve ve sebzelerin dondurularak muhafazası, konserve üretim teknolojisi, salça üretim teknolojisi, reçel-marmelat üretim teknolojisi, kurutma teknolojisi, meyve suyu üretim teknolojisi, meyve sebzelerin yüksek basınçla işlenmesi, meyve, sebze ve ürünlerinde kalite analizleri.

#### **0901030 Tarım Ekonomisi ve Pazarlama (2+0) 2**

Tarım ekonomisine ilişkin temel konu ve kavramlar; Tarım sektörü ve bu sektör mallarının karakteristik özellikleri; Tarım ve ekonomik gelişme; Tarım ekonomisinde başlıca ekonomik kavram ve prensipler; Tarımsal üretim faktörleri; Tarım işletmelerinde yıllık faaliyet sonuçları ve analizi; Tarım işletmelerinde bilançonun hazırlanması ve analizi; Tarım işletmelerinin yönetimi, tarımsal pazarlama ve politikalar

#### **0901031 İş Sağlığı ve Güvenliği (2+0) 2**

Bu dersin amacı, ziraat fakültesinde öğrenim gören lisans düzeyindeki öğrencilerde iş sağlığı ve güvenliğine yönelik farkındalığın sağlanması ve işleri ile ilgili iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin temel bilgileri aktarmaktır. Bu ders kapsamında öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği konusunun kısa tarihçesini ve Türkiye'deki gelişimini öğretmek, iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili temel kavramları anlatmak, tarım çalışanlarının karşılaşılabileceği meslek hastalıkları ve iş kazalarını ve alınacak önlemleri fark ettirmektir.

#### **0901032 Antepfıstığı Yetiştiriciliği (2+0) 2**

Antepfıstığının dünyadaki ve ülkemizdeki yeri, Antepfıstığı çeşitleri, Antepfıstığının botanigi, fizyolojisi ve iklim istekleri, çeşit seçimi ve bahçe tesisi, genel bakım işleri.

#### **0901033 Tropik Meyveler (2+0) 2**

Mango, Ananas, Papaya, Litchi, Rambutan, Guava, Cherimoya, Sapodilla, Pitaya, Longan, White Sapote, Feijoa ve Carambola türlerinin tarihçesi, anavatanı ve coğrafik dağılımları, dünyadaki ve ülkemizdeki üretim ve ihracat değerleri, yetiştirme bölgeleri, sistematigi, bu türlerin morfoloji, biyolojik ve fizyolojisi, önemli çeşitleri, ekolojik istekleri, anaçları ve türle özgü modern yetiştirme teknikleri, açıkta ve serada fidan yetiştirme teknikleri, bahçe tesisi ve kültürel uygulamalar

#### **0901034 Bahçe Bitkilerinde Döllenme Biyolojisi (2+0) 2**

Çiçeğin morfolojik yapısı, çiçek organlarının anatomik

yapısı, çiçeklerde ve bitkilerde cinsiyet dağılımı (erselik çiçekler, eksik organlı çiçekler; monoklin, diklin, monoik, dioik kavramları, çiçeklerde tozlanma (Kendine tozlanma, yabancı tozlanma, kendileme, melezleme), Tozlanma başarısı ve çim borusu büyümesini etkileyen faktörler, döllenme, embriyo, endosperm ve tohum oluşumu, tohum ve meyve oluşum mekanizması, gerçek ve yalancı meyve kavramları, çift tohum - ikiz embriyo oluşumları, boş tohum, abortif tohum, çoklu meyve oluşumu, bitkilerde kısırılık, bitkilerde eşeyssel uyumsuzluklar, partenokarpi ve stenospermokarpi kavramları, apomiksis, ksenie ve metaksenie kavramları, bitkilerde çiçek ve meyve dökümleri(Döküm tipleri, nedenleri, zamanları), meyve tutumunu etkileyen faktörler, Bahçe kurarken döllenme biyolojisi açısından dikkat edilmesi gereken noktalar

#### **0901035 Yabancı Otlar ve Mücadelesi (2+0) 2**

Bahçe bitkilerinde sorun olan yabancı otların zararları, tanımları, biyolojisi, ekolojisi ve mücadele yöntemleri, yabancı otlarda herbisit dayanıklılığı

#### **0901036 Bahçe Bitkilerinde Budama Teknikleri (2+0) 2**

Meyve ağaçlarında budama ve anaçları, budamanın fizyolojik esasları, yaz budaması ve verimlilik ilişkileri, ABA birikimi ve budama ilişkileri, anaçlar ve budama, klasik budama şekilleri, modern budama teknikleri, dikim sistemleri ve buna uygun budama şekilleri, anaç kalem ilişkileri, alternatif budama sistemleri, meyve türlerine göre uygun budama şekilleri konuları işlenmektedir.

#### **0901037 Zeytin Yetiştiriciliği (2+0) 2**

Zeytinin dünyadaki ve ülkemizdeki yeri, Zeytin çeşitleri, Zeytinin botanigi, fizyolojisi ve iklim istekleri, çeşit seçimi ve bahçe tesisi, genel bakım işleri.

#### **0901038 Meyve Islahı (2+0) 2**

Meyve ıslahının anaçları, Meyve türlerinin sitolojik yapısı, Çiçek ve döllenme biyolojisi, Islah yöntemleri, Çeşit ıslah programı, Farklı meyve türlerinde ıslah çalışmaları

#### **0901039 Sebze Islahı (2+0) 2**

Sebze ıslahında kullanılan ıslah yöntemleri, ıslah programlarını hızlandırıcı metotlar ve sebzelerde uygulanan özel teknikler (seleksiyonların yapılışı, kendileme ve melezlemelerin yapılışı, testlerin yapılışı, açılım generasyonlarda seçim, mutagen uygulamaları, kayıtların tutulması vb.) anlatılmakta; ayrıca önemli sebzelerde ıslah anaçları, belli başlı karakterlerin kalıtım durumları, uygulanan geleneksel ve modern (biyoteknolojik) ıslah teknikleri

#### **0901040 Serada Sebze Yetiştiriciliği (2+0)**

Ülkemiz ve dünya seracılığında ekonomik önemi en fazla olan domates, hıyar, biber, patlıcan ve kavun türlerinin serada yetiştiriciliği anlatılmaktadır. Seralarda tek ve çift ürün yetiştiricilik dönemlerinin özellikleri, sera yetiştiriciliğine uygun çeşitlerde aranılan özellikler, güncel ticari çeşitler, her sebze türünün serada istediği iklim kontrolü için gerekli parametreler (sıcaklık, nem, ışıklanma vb), seraya dikim, bitki yoğunluğu, farklı türlerde budama ve askıya alma teknikleri, her tür için özel fertigation programı, her türün su gereksinimi, farklı sera sebzelerinde tozlanma ve döllenmeye yardım, CO2 gübrelemesi, topraksız yetiştirme teknikleri, hastalık-zararlılar ve hasat aşaması her türe özel detaylı anlatılmaktadır.