

Bitki Koruma Ders İçerikleri

Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I:

Temel Kavramlar, Osmanlı Devleti'nin Çöküş Sebepleri, Türk Yenileşme Hareketleri, I. Dünya Savaşı, Türk Milli Mücadelesi.

Türk Dili I:

Dilin tanımı. Dil ve iletişim, dil-düşünce-millet-edebiyat-kültür ilişkisi. Dilin türleri. Yeryüzündeki diller. Türkçe'nin dünya dilleri arasındaki yeri. Türk yazı dilinin tarihî gelişimi. Türkçe'nin bugünkü durumu ve yayılma alanları.

İngilizce I:

Basit cümlelerin yapılarını kavrayabilme, Günlük iletişimde kullanılan basit ve bileşik cümleleri uygun bir ifadeye çevirme, Basit ve bileşik cümlelerden oluşan bir metin/diyalogda geçen sözcüklerin anlamlarını kavrayabilme, Dildeki yapı, işlev ve kavramları doğru olarak kullanabilme.

Fizik:

Boyut ve Birim, Bir Boyutta Hareket, Vektörler, İki Boyutta Hareket, Newton Hareket Kanunları, Dairesel Hareket, İş ve Enerji, Potansiyel Enerji ve Enerji Korunumu, Çizgisel Momentum ve Çarpışma, Katıların Dönme Hareketi

Kimya:

Atomun yapısı. Periyodik cetvel. Atom çekirdeğinin yapısı ve radyo aktiflik. Kimyasal bağlar. Stokiyometri. Gazlar. Sıvılar ve hal değişimleri. Katılar. Çözeltiler ve çözelti reaksiyonları.

Zooloji:

Canlı cansız ayrımı, prokaryot, eukaryot farkı. Diğer bilim dalları ile ilişkisi, biyolojik kavramlar, hücre, hücre elemanları, hücre zarı, sitoplazma, organeli, nükleusun fonksiyonları, üreme, çoğalma, üreme hücreleri, hayvan sistematigi

Genel Mikrobiyoloji:

Mikrobiyoloji biliminin tarihsel gelişimi; mikroorganizmaların canlılar topluluğundaki yeri, genel özellikleri ve sınıflandırılmaları (prokaryotlar, funguslar, algler, virüsler vb.), m.o. ların izolasyonu ve tanısı, mikrobiyal gelişimin sayısal ölçümü, m.o.larda genetik varyabilite mekanizmaları, m.o.larda yaşam biçimleri, m.o.lara çevre faktörlerinin etkisi, sterilizasyon teknikleri, m.o.lardan yararlanma, m.o.ların doğada madde dolaşımına katkısı, m.o. salgıları, m.o. metabolizması, antibiyotik ve ilaçların m.o.lara etki mekanizmaları.

Biyokimya:

Hücre, membranlar, organeller, Kimyasal bağlar, Metabolizma ve metabolizma sırasında oluşan kimyasal reaksiyonlar, Organik Moleküllerin fonksiyonel grupları, Nükleik asitler, Proteinler, gruplandırılmaları Karbonhidratlar, Lipidler, çeşitleri, Enzimler, Vitaminler, Hormonlar, Mineral maddeler, Fotosentez

İstatistik:

İstatistiğe giriş; Temel kavramlar; Verilerin sunulması ve özetlenmesi; Tanımlayıcı istatistikler; Olasılık ve olasılık dağılımları (binom, poisson ve normal); İstatistiksel yorumlama; Hipotez testleri; Değişkenler arasındaki ilişkiler (regresyon ve korelasyon analizi), Sayımla elde edilen verilerin analizi

Genetik:

Genetiğin tanımı, kapsamı, kalıtım materyalinin fonksiyonları, mitoz, mayoz, Mendel kuralları, genetikte olasılık hesapları ve istatistik analiz, Mendel kurallarından sapmalar, multiple alleli, eşeyin belirlenmesi ve eşeye bağlı kalıtım, linkage ve crossing over, mutasyonlar

Tarımsal Ekoloji:

Ekolojik tanım ve kavramlar, doğal ve tarımsal ekosistemler, iklim-tarım ilişkisi, tarım-toprak ilişkisi, toprak verimliliği ve mikroorganizmalar, tarımsal üretimde biyotik ve abiyotik stres faktörleri, küresel iklim değişimi, çevresel sorunlar, fotosentez, transpirasyon, su kullanım etkinliği, kuraklık, geleneksel ve alternatif tarım sistemleri, kirlilik, sürdürülebilirlik, erozyon

Meteoroloji:

Tarımsal meteorolojinin amacı ve önemi, atmosferin yapısı, atmosfer kirlilikleri ve kültür bitkilerine zararları, hava, iklim ve iklim elemanları, iklim elemanlarının bitkisel ve hayvansal üretim üzerine etkisi, tarımsal üretimi olumsuz yönde etkileyen meteorolojik olaylar, küresel iklim değişikliği ve tarım ve su kaynakları üzerine etkisi.

Tarım ve Çevre:

Tarımsal üretim ve çevre sorunları, tanımları, dünyada ve Türkiye'de güncel durum, örneklerle alıcı ortam bazında başlıca kirlilik tipleri, kirlilik faktörleri- tarımsal ve doğal ekosistem arasındaki ilişkiler, tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan çevre sorunları, seçilmiş konularda proje-sunu hazırlama, genel değerlendirme, İklim değişikliği tanımı, Tarımsal etkileri ve gelişimi sorunları, sonuçları

Tarımsal Mekanizasyon:

Tarımsal mekanizasyonun tanımı, tarihsel gelişimi, yararları; Türkiye’de tarımsal mekanizasyon (tarımsal yapı, tarihsel gelişimi ve düzeyi, Türkiye tarımında mekanizasyonu geciktiren önemli etkenler), tarımsal üretimde mekanizasyon sistemi tarımda kullanılan enerji kaynakları, tarım traktörleri (genel özellikleri) tarım alet ve makinaları; toprak işleme alet ve makinaları, ekim, dikim makinaları, gübre dağıtma makinaları, sulama mekanizasyonu, bitki koruma makinaları, hasat-harman makinaları

Botanik:

Botanik biliminin tanımı, amacı ve kolları. Hücrenin genel yapısı, Hücrenin kısımları, Hücre çeperi ve geçitler, stoplazma ve sitoplazmadaki organeller, Nücleus, 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.

Toprak Bilgisi ve Bitki Besleme:

Toprağın tanım ve önemi, toprağı oluşturan etmenler, Toprak özellikleri, Toprak verimliliği, bitki besin elementleri ve beslenme, toprak erozyonu ve toprak yönetimi, 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

Bitki Fizyolojisi:

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 hücresinin yapısı, bitki hücreleri ve hayvan hücreleri arasındaki farklar

Kimya:

Kimyanın konusu ve amacı, Maddenin özellikleri, Temel kanunları, Atom ve yapısı, Elementlerin sınıflandırılması, Kimyasal bağlar, Bileşiklerin adlandırılması, Kimyasal eşitlikler ve Kimyasal hesaplamalar, Çözünürlük

Matematik:

Temel Matematik bilgileri; Sayı kümeleri ve bunlar üzerinde tanımlı dört işlem; Bölme bölünebilme; OBEB-OKEK; Üslü ve Köklü sayılar; Mutlak değer; Denklem türleri, denklem kurabilme ve çözüm Teknikleri; Oran-Orantı; Özdeşlikler ve Çarpanlara Ayırma; Bağntı ve Fonksiyon

Tarımsal Yayım ve İletişim:

Tarımsal yayım; çiftçiler ve kırsal alanda yaşayan insanların yaşam kalitelerini yükseltmek için onlara yardımcı olmayı amaçlayan, okul dışı bir yetişkin eğitimi hizmetidir. Bu amaca yönelik çalışmaların planlanması, yürütülmesi ve izleme / değerlendirme, çiftçi davranışları ve etkili faktörler ve iletişim süreci

Genel Sebzeçilik:

Sebzelerin tanımı ve sınıflandırılması. Türkiye sebzeçiliğinin genel görünümü ve sebzeçilik bölgeleri. Sebzeçilikte ekonomik temeller. Sebzeçilikte ekolojik faktörler. Sebzeçilikte işletme şekilleri. Sebzelerde vegetatif ve generatif çoğaltma. Fide yetiştirme. Sebzeçilikte sulama, gübreler ve gübreleme. Münavebe. Kompost yapımı. Sebzelerde biyokimyasal maddeler. Sebze yetiştirme şekilleri.

Genel Meyvecilik:

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

Tarımsal Sulama:

Bitkisel üretimde kullanılan eski ve yeni sistem sulama yöntemleri, suyun bitki için önemi, yeterliliği ve ilişkileri, bitki su kaybı ve terleme, toprak nemi, bitki su tüketimi, drenaj, suyun yapısı ve bitki gelişimi için gerekli mineraller, ekonomik su kullanımı. Su kaynaklarının Korunması.

Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II:

Atatürk inkılapları, Atatürk Dönemi Türk Dış Politikası, Atatürk İlkeleri, 1938 sonrasında Türkiye ve dünyadaki siyasal gelişmeler

Türk Dili II:

Türkçe'nin ses, hece, kelime, cümle ve anlam bilgisi. Anlatım kavramı. Düşünceyi geliştirme yolları. Anlatım biçimleri. Okuma, dinleme, konuşma ve yazmanın genel özellikleri. Sözlü anlatım ve sözlü anlatım türleri. Yazılı anlatım ve yazılı anlatım türleri.

İngilizce II:

Geniş zaman yapı, işlev ve kavramları doğru olarak kavrayabilme, Geçmiş zaman yapı, işlev ve kavramları doğru olarak kavrayabilme, Gelecek zaman yapı, işlev ve kavramları doğru olarak kavrayabilme.

Entomoloji; Böceklerin genel özellikleri, fayda ve zararları, Böceklerin morfolojik, anatomik, fizyolojik ve üreme-gelişme özellikleri, Böcek ekolojisi ile böceklerin toplanma ve koleksiyon yapılma kuralları, sınıflandırılmaları

Fitopatoloji:

Fitopatolojide genel bilgiler, Fitopatoloji bilimini tarihçesi, Bitki hastalıklarının ekonomik önemi, Hastalık simptomatolojisi: etmen belirtileri, Hastalık etiyojisi: biyotik ve abiyotik nedenler, Hastalık oluşumu ve patogenesis: hastalığın gelişme aşamaları ve patojenik mikroorganizmaların oluşturduğu kimyasal maddeler, bitkide dayanıklılık, hastalık ekolojisi ve epidemiyolojisi, hastalıklarla genel savaşım yöntemleri.

Bahçe Bitkileri:

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, yaygın olarak yetiştirilen bahçe bitkileri ve yetiştirme özellikleri

Tarla bitkileri:

Tarla bitkilerinin sınıflandırılması, tahılların, yemeklik tane baklagillerin, endüstri bitkilerinin, tıbbi-aromatik bitkilerin ve yem bitkilerinin genel özellikleri ile yetiştiriciliği.

Bilgi ve iletişim Teknolojileri:

Temel bilgi iletişim teknolojisi cihaz kullanımları, yazılımlar- programlar, iletişim teknolojisinde kullanılan yöntem ve metotlar, teknolojik cihazlar, iletişim kavram ve metotlar

Bakteriyoloji:

Fitopatogen bakterilerin sınıflandırılması, oluşturdukları hastalıklar ve savaşım yöntemleri

Bitki Islahı:

Islahın tanımı, önemi, tarihsel gelişimi. Kendine (introduksiyon, seleksiyon ve melezleme ıslahı), yabancı (introduksiyon, seleksiyon, melezleme ve sentetik çeşit ıslahı) ve tüm bitkilerde uygulanan ıslah yöntemleri (mutasyon, poliploidi, tek tohum soy yöntemleri), Dayanıklılık ıslahı (hastalık ve zararlılara dayanıklılık, yatma ve tane dökmeye dayanıklılık, kışa, sıcağa ve kurağa dayanıklılık).

Genel Meyvecilik:

Meyveciliğin tarihsel gelişimini, ekonomik önemini ve meyve türlerinin sınıflandırılmasını, meyve ağaçlarının kök, gövde, yaprak, çiçek, meyve gibi organlarının morfolojik ve biyolojik özelliklerini, meyve ağaçlarının iklim ve toprak isteklerini, generatif ve vegetatif çoğaltma yöntemlerini, fidan yetiştirmeyi, meyve bahçesi kurulmasını, yıllık bakım işlemlerini (toprak işleme, sulama, gübreleme, budama, hastalık ve zararlılarla mücadele ve hasat) kapsamaktadır.

İpekböceği Yetiştiriciliği:

ipekböceği anatomi ve fizyolojisi, türleri, yaşam döngüsü, damızlık ve ticari yumurta üretimi, koza üretimi, koza verimini etkileyen unsurlar ve dut yetiştiriciliği hakkında bilgileri kapsamaktadır.

Organik Tarım:

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.

Tarım Pazarlama:

Pazarlama kavramı, klasik ve modern pazarlama anlayışlarının analizi, arz ve talep kavramı, tarımsal ürünlerde arz ve talebi etkileyen faktörler, fiyat oluşumunun ortaya konulması, tarımsal ürünlerde esneklik kavramının incelenmesi, tarımsal ürünlerde pazarlama kanalları ve kanal etkinliğinin incelenmesi, tarımsal ürünlerde pazarlama marjının hesaplanması, tarımsal pazarlamada yeni ürün geliştirmenin önemi ve stratejilerini ortaya koyma, tutundurma faaliyetlerinin tarımsal pazarlamada kullanımına yönelik uygulamaların incelenmesi, marka ve markalamanın tarımsal pazarlamadaki işlevlerinin ve katkılarının ortaya konulması, tarımsal ürünlerde pazarlama araştırması aşamalarının incelenmesi, tarımsal ürünlerde standardizasyon ve derecelemenin ürünler bazında incelenmesi, pazar bölümlenme stratejilerinin tarımsal pazarlamadaki uygulanma şeklinin ortaya konulması.

Sebze Hastalık ve Zararlıları:

Sebzelerde hastalık oluşturan fungal, bakteriyel ve viral etmenlerin belirtileri, teşhis yöntemleri ve savaşım yöntemleri. Sebzelere zarar veren böcek, nematod ve akarların (özellikle ekonomik düzeyde zarar oluşturan) özellikleri, tanımlanmaları, biyolojileri, zarar şekilleri, zarar seviyeleri ve bunlara karşı uygulanan savaş yöntemleri.

Entomoloji:

Insecta sınıfının genel özellikleri, fayda ve zararları, böceklerin morfolojik, anatomik, fizyolojik ve üreme-gelişme özellikleri, böcek ekolojisi ile böceklerin toplanma ve koleksiyon yapılma kuralları

Tarımsal Yapılar ve Sulama:

Tarım işletmelerinde bulunan yapı ve tesisler Tarımsal yapılarda kullanılan yapı malzemeleri ve yapı elemanları Tarımsal yapılarda çevre koşulları, temel ilke ve kavramlar, ısı ve nem dengesi Tarımsal yapılarda havalandırma ve aydınlatma sistemleri Çevre koşullarının denetimine ilişkin uygulama örneklerinin çözümü Tarım işletmelerinde işletme merkezi ve konutlar Hayvansal üretim yapıları, süt ve besi sığırı ahırları Koyun ağılları Tavuk kümesleri Alet ve makine koruma yapıları, ürün koruma ve depolama yapıları, tahıl depoları, mısır serenleri, yeşil yem siloları Yem depoları, meyve ve sebze depolama yapıları Bitkisel üretim yapıları, alçak ve yüksek tüneller, sera tipleri, cam ve plastik seralar, diğer yapılar Sulamanın tanımı ve önemi, yararları, tarihçesi, Türkiye’de sulama, sulama yöntemleri, sulama sistemleri ve sulama projeleri, toprak-bitki-su ilişkileri, bitki su tüketimi, sulama suyu gereksinimi, sulama aralığı, sulama süresi, arazinin sulamaya hazırlanması, arazi tesviyesi, tarla sulama sistemleri, uygun sulama yönteminin seçilmesi, yüzey sulama yöntemleri, yağmurlama ve damla sulama yöntemleri sulama suyu kalitesi, sorunlu topraklar ve ıslahı, drenajın tanımı, önemi ve yararları, drenaj etütleri, yüzey ve toprakaltı drenaj yöntemleri

Depolanmış Ürün Hastalıkları:

Hasat sonu hastalıklarının önemi, Hasat öncesi kaynaklı depo hastalıkları, Hasat sonrası kaynaklı depo hastalıkları, Depo hastalıklarının savaşımı. Depoda ve paketlenme evlerinde ürünlerde hastalık oluşturan fungal ve bakteriyel etmenlerin belirtileri, teşhis yöntemleri ve savaşım yöntemleri.

Depolanmış Ürün Zararlıları:

Depolanmış ürünlerde zararlıların önemi, biyoloji ve zarar şekilleri. Zarar yaptıkları ürünlere göre zararlılar sınıflandırılarak depolanmış ürün çeşidine göre uygulanması gereken savaş yöntemleri

Süs Bitkileri Hastalık ve Zararlıları; Park ve süs bitkilerinde görülen abiotik ve biotik hastalık etmenlerinin (fungus, bakteri, virüs, phytoplasma vs.) oluşturdukları belirtiler, zararlı belirtileri, biyolojileri ve mücadele yöntemleri hakkında bilgiler, hastalık ve zararlı belirtilerinin tanınması, mücadele yöntemleri.

Tarım Ekonomisi:

Tarım, 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, tarımsal kooperatiflerin görevleri, Tarım politikası ile ilgili genel bilgiler, amaçları ve araçları, uygulama sonuçları, Tarımsal işletmelerin yapısı, tanımı ve tarımsal faaliyetler, maliyet hesaplamaları

Zirai mücadele yöntemleri:

Bahçe bitkilerinde zarar yapan canlılara ve etmenlere karşı kültürel önlemler, fiziksel, biyolojik, kimyasal ve entegre savaş yöntemleri, kimyasal savaşta kullanılan ilaçlar ve dozları.

Staj:

Öğrencilerin meslek hayatına alışması ve çalışmalara katılması için uygun bir kurum veya kuruluşlarda denetimli olarak çalışması ve değerlendirilmesi

İyi Tarım Uygulamaları:

İyi tarım uygulamalarının tarihi gelişimi, Önemi, Kapsam, Gıda Güvenliği, İzlenebilirlik, sürdürülebilirlik, Yönetmelikler, Sertifikalandırma, EUREP-GAP, Bitki Koruma Açısından İyi Tarım Uygulamaları, İyi Tarım Uygulama Tavsiye ve Örnekler

Meslek Etiği:

Etik ve ahlak kavramlarının incelenmesi. Mesleki etik ilkelerinde dikkat edilmesi gerekenler. Meslek etiğinin önemi ve geleceğe etkisi

Herboloji:

Yabancı otların tanımı, yabancı ot kontrolünün tarihçesi, tarımda yabancı otlardan kaynaklanan ürün kayıpları, yabancı otların biyolojisi, yabancı otların çoğalması; tohumların yayılması, rizom, stolon, tuber vb. yabancı ot kültür bitkisi rekabeti, yabancı otların sınıflandırılması ve kontrol metotları, herbisitlerin alınma ve taşınması, herbisit toprak ilişkileri, herbisitlerde selektivite ve herbisitlere dayanıklılık

Akaroloji:

Akarların sistematikteki yeri, önemli akar grupları, morfolojik özellikleri, akarların davranışları ve yaşam ortamları, toplanmaları, preparatlarının yapılması, zarar şekilleri, ekonomik önemleri, mücadele yöntemleri.

Tarımsal Biyoteknoloji:

Biyoteknolojinin tanımı, tarihsel gelişimi ve uygulama alanları. Canlılardaki makro moleküller ve biyoteknolojik amaçlar için kullanılmaları Bitki hücre, doku ve organ kültürleri ve bitkisel üretimde kullanılmaları. Genlerin ifadesi, izolasyonu ve aktarımında kullanılan yöntemler ve teknikler Bitki koruma alanındaki biyoteknolojik yöntemler ve teknikler ve bitki koruma amaçları için transgenik bitkilerin geliştirilmesi ve kullanımları. Genetik olarak değiştirilmiş organizmalar ve ürünlerinin tarımsal üretim, toplum ve çevre açısından yararlı ve zararlı yönleri Transgenik bitkileri ve ürünlerini analiz yöntemleri

Mikoloji:

Fungusların genel özellikleri, beslenmesi, gelişmesi, üremesi ve bitki patojeni fungusların sınıflandırılması ve fungus aleminin belli başlı taksonomik gruplarının tanıtılması

Yabancı Otlar ve Mücadelesi:

Herboloji biliminin dayandığı temeller, yabancı otların biyolojik özellikleri, çevre faktörleri ile ilişkileri, yabancı otlarla mücadele yöntemleri, herbisitlerin genel özellikleri, sınıflandırılması ve herbisit davranışları.

Örtü Altı Yetiştiriciliği:

Seranın tanımı ve yapım tekniği, seracılığın yararları, tarımdaki yeri ve önemi, dünyada ve ülkemizde ki durumu, seralarda tohum ve fidan yetiştiriciliği. Örtü üretiminde teknolojik gelişmeler.

Zootekni:

Vücut bölgeleri ve simetri tipleri, hücre ve organelleri, hücre bölünme tipleri, hayvansal dokular, organ ve sistemler, hayvan ekolojisi ve davranış biyolojisi, hayvanların sınıflandırılması, sistematik ve taksonomi, isimlendirme kuralları, hayvan gruplarının genel özellikleri, Türkiye'nin zoolojik zenginliği.

Bitki Koruma Uygulamaları I- II:

Alan derslerinin dönemselsel olarak arazi, okul alanı ve çevre işletmelerde teorik olarak uygulanması

Peyzaj Mimarlığı:

Peyzaj Mimarlığının tanımı, çalışma alanları, eğitimi, tarihi, peyzaj planlama ve tasarımı ve içeriği, diğer disiplinlerle ilişkileri, peyzaj mimarlığı yapısal ve bitkisel materyalleri, tasarım projeleri genel süreci gibi konuları içermektedir.

Nematoloji:

Nematolojinin tarihçesi, Bitki paraziti nematodlar hakkında genel bilgiler, Nematodlarla çalışma yöntemleri, Ekonomik olarak önemli bitki paraziti nematodlarla savaş yöntemleri, Kültür bitkilerinde zararlı önemli nematod türleri

Genel Sebzeçilik:

Sebzelerin tanımı. Sebzeleri sınıflandırılması. Sebzelerin beslenme ve sağlık bakımından önemini. Ekolojinin sebze yetiştiriciliğindeki önemini. Sebze bahçesinin kurulması, Ekim - dikim cetvellerinin hazırlanması, sebze yetiştiriciliğindeki önemini, Sebze yetiştiriciliğinde tohum yatağının hazırlanması, tohum ekimi, fide seyreltme, fide şaşırtma, örtü altında fide elde edilmesi ve dikim metotlarını bilir Sebze bahçesinde sulama, hasat, mekanizasyon, pazarlama, depolama ve sebze tohum üretimini kapsamaktadır.

Tarla bitkileri Hastalık ve Zararlıları:

Tarla bitkilerinin sınıflandırılmasında yer alan bitkilerin karşılaştığı hastalık ve zararlıların belirlenmesi, tanısı, mücadele yöntemleri

Tarımsal Gelişim ve Teknoloji:

Tarımın tanımı, tarihsel gelişimi, dünyadaki ve ülkemizdeki yeri, önemi, teknolojinin tarımdaki yeri ve önemi, teknolojik gelişmeler

Meyve ve Bağ hastalıkları:

Meyve ve bağlarda hastalık oluşturan fungal, bakteriyel ve viral etmenlerin belirtileri, teşhis yöntemleri ve savaşım yöntemleri.

Meyve ve Bağ Zararlıları:

Meyve ağaçlarında ve bağlarda zarar yapan hayvansal organizmaların tanınması, biyolojileri, zarar şekilleri ve savaş yöntemleri ve Meyve ve Bağ zararlılarının genel özellikleri ve mücadelesi.

Tarımsal Mekanizasyon:

Mekanizasyonun tarihi gelişimi, Tanımlama, Tarımsal mekanizasyon sistemi, Tarımda enerji kaynakları, Tarım traktörleri, Toprak işleme alet ve makineleri, Ekim-dikim ve gübreleme makineleri, Tarımsal savaş, Sulama mekanizasyonu, Hasat-harman, Tohum temizleme ve sınıflandırma makineleri, Tarımsal üretimde kullanılan diğer mekanizasyonlar, mekanizasyon planlama

Kariyer Planlama:

Kariyer kavramı, alan ile alakalı kariyer planların ortaya konulması, farklı sektörlerdeki kariyer imkanları, kişilik özellikleri ve kişilik özelliklerine göre meslek seçimi, etkili özgeçmiş hazırlama, iş arama yöntemleri, iş görüşmesi türleri ve iş görüşmesinde dikkat edilmesi gerekenler.

Mesleki Uygulama I- II (klinik Uygulamaları):

Öğrencilere verilmiş ve verilmekte olan teknik derslerin Sera, okul bahçesinde veya çevre tarımsal işletmelerde anlatılması ve uygulama yapılması

Girişimcilik:

Girişimcinin özellikleri, girişimcilikte cinsiyet faktörü, girişimcilik kültürü ve girişimcilik türleri

Bitki Koruma Ürünleri Depolanması ve Pazarlanması:

Formülasyon, Ruhsatlandırma, Etiket, Reçete sistemi, Doz, Fitotoksosite, Karışabilirlik, Depolama ve Kullanım Sırasında Dikkat Edilmesi Gerekenler, Bitki Koruma Ürünlerinin İnsanlara ve Çevreye Zehirliliği. İnsektisitler, Genel Özellikleri ve Etki Mekanizmaları, Fungisitler, Genel Özellikleri ve Etki Mekanizmaları, Diğer Bitki Koruma Ürünleri (Akarisitler, Nematositler, Mollusisitler, Rodentisitler), Dezenfektanlar, Bitki Aktivatörleri ve Bitki Gelişim Düzenleyicileri vd.

Proje Hazırlama ve Değerlendirme:

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

Tarım Sigortaları:

Tarım sigortaları tanımı, önemi, kapsamı, bitkisel ve hayvansal sigortalar, sera sigortası, broiler ve Yumurta tavuğu- kümes hayvanları sigortası, su ürünleri sigortası

İş sağlığı ve Güvenliği:

İş sağlığı ve güvenliği kavramı, iş sağlığı ve bütünlüğüne, iş yerinde risk nleme kültürü, güvenlik kültürünün yeri, güvenlik de devamlılık, isg temel prensipleri, isg nin tarımda ki yeri, tarımda ergonomi, tarımda yaşanan kazalar ve sağlık sorunları

Toplam Kalite ve Gıda Güvenliği:

Kalite, kalite kontrol, toplam kalite yönetimi, geleneksel yönetim anlayışı ile arasındaki farklar, müşteri odaklılık, i ve dış müşteri kavramları, sürekli iyileşme, kalite çemberleri, süreç yaklaşımı, misyon ve vizyon, TKY önündeki engeller, TKY avantajları, bazı TKY sistemleri, gıda güvenliği, bitkisel üretimde gıda güvenliği, hayvansal üretimde gıda güvenliği, Tarım Bakanlığı gıda güvenliği politikaları, iyi tarım uygulamaları, HACCP sistemi.

İlaç Alet ve Makineleri:

Tarımsal savaş teknikleri, Bitki koruma alınındaki kavramların tanıtılması, Norm, doz kavramına etkili faktörler, Pülverizatör, atomizör vb. pompalarının seçim kriterleri, Pülverizatör memelerinin nemi, Püskürtme rampalarının doğru ayarlanması, Srklenmenin evreye olumsuz etkileri ve bu etkilerin minimize edilmesi, Kalibrasyonun nemi ve uygulama tekniği, Tarımsal ilaçlamada güvenlik

Yabancı Otlar ve Mücadele:

Yabancı otların kimyasal mücadelesinde kullanılan herbisitler, önemli özellikleri ve yabancı otlarla mücadelede kullanılan farklı mücadele yöntemleri.