

ESOGÜ ZİRAAT FAKÜLTESİ TARLA BİTKİLERİ BÖLÜMÜ DERS İÇERİKLERİ

251211010 Zooloji

Bilim ve bilimsel yöntem, canlı-cansız yapılar, hayvansal hücre, enerji metabolizması, enzimler, hücre bölünmesi, üreme, döllenme ve gelişim, başkalaşım, hayvan doku, organ ve sistemleri, davranış, yayılışları, hayvanların sınıflandırılması.

Güz Yarıyılı- Haftada 2 saat teorik, 2 saat uygulama

251211011 Botanik

Tarımsal botaniğin tanımı ve ilgi alanları, bitki sitolojisi, protoplast, hücre çeperi, bitki histolojisi, doku ve meristemlerin sınıflandırılması, sürekli dokular, bitkisel dokular, vejetatif dokular, kök, gövde, yaprak, generatif organlar, çiçek, meyve, tohum, bitki fizyolojisi, metabolizma fizyolojisi, genetik sistematik botanik, kültür bitkilerinin sistematigi.

Güz Yarıyılı- Haftada 2 saat teorik, 2 saat uygulama

251211012 Fizik

Vektörler, Kinematik, Dinamik, Gravitasyon, İş ve Enerji, Momentum ve Çarpışmalar, Dönme Hareketi, Denge.

Güz Yarıyılı- Haftada 3 saat teorik

251211013 Kimya

Madde ölçmeler ve mol kavramı, kimyasal reaksiyonlar, reaksiyon stokiyometrisi, gazların özellikleri, termo kimya, atomun yapısı ve periyodik tablo, kimyasal bağlar, moleküler yapılar, sıvı ve katılar, çözeltilerin özellikleri, kimyasal denge, kinetik, asit ve bazlar, sulu çözeltilerde denge, termodinamik, organik bileşikler, pH, EC ölçümleri.

Güz Yarıyılı- Haftada 2 saat teorik, 2 saat uygulama

251211014 Matematik

Eşitsizlikler, koordinat geometri, fonksiyonlar, trigonometri, exponansiyel ve logaritmik fonksiyonlar, limitler, süreklilik, türevler, türevin uygulamaları.

Güz Yarıyılı- Haftada 3 saat teorik

251211015 Tarla Bitkilerine Giriş

Tarla tarımı, bitki yetiştirme teknikleri, serin iklim tahılları, sıcak iklim tahılları, endüstri bitkileri, çayır mera ve yem bitkileri hakkında bilgiler

Güz Yarıyılı- Haftada 2 saat teorik

251211006 Bilgi Teknolojisi

Genel bilgiler, tanım, tarihçe, temel kavramlar, donanım, yazılım, windows işletim sistemi tanımı, masaüstü, microsoft office kurulumu (word, excel, power point, outlook), yedek almak, sıkıştırma programları ve işlemleri, virüsler, korunma yöntemleri, anti virüs programları, ağ sistemleri, internet ve tarayıcıları, dosya indirme.

Güz Yarıyılı- Haftada 2 saat teorik

251211008 Türk Dili I

Dilin tanımı, yeryüzündeki dil aileleri ve Türkçenin dünya dilleri arasındaki yeri, Türk dilinin gelişmesi ve tarihi evreleri, Türk dilinin bugünkü durumu ve yayılma alanları, Türkçe kelimeleri tanıma yolları ve Türkçe'deki fonetik hadiseler, imla kuralları, kompozisyon yazımında uygulanacak planlar.

Güz Yarıyılı- Haftada 2 saat teorik

251211016 Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I

İnkılabın tanımı, I Dünya savaşına kadar Osmanlı Devleti'ndeki gelişmeler, I. Dünya savaşı, Mondros ateşkes antlaşması, Mustafa Kemal Paşa'nın Samsun'a çıkışı, Kongreler, Misak-ı Milli, Milli Mücadele hareketinin doğuşu ve milli teşkilatlar, Milli Mücadele dönemi ve Mustafa Kemal Atatürk'ün hayatı, Büyük Millet Meclisi dönemi.

Güz Yarıyılı- Haftada 2 saat teorik

251211007 Yabancı Dil I

İngilizcedeki temel zamanlar ve kipler, cümle yapısı, isim, fiil, sıfat ve nesnelere, dolaylı anlatımlar, başlangıç ve orta seviyede kelime bilgisi.

Güz Yarıyılı- Haftada 3 saat teorik

251212001 Tarım Tarihi ve Deontolojisi

Topraktan yararlanma şekillerinin geçirdiği evreler, eski uygarlıklarda tarım, sanayi devriminin tarıma etkileri, Atatürk ve tarım, Türkiye Cumhuriyet döneminde tarım, Ziraat Mühendisliğinin tanımı, kapsamı ve ilgili mevzuat, mesleki örgütler, etik kavramı, etiğin sınıflandırılması ve etik kuralları.

Bahar Yarıyılı- Haftada 2 saat teorik

251212002 Ölçme Bilgisi

Topografyanın tanımı, konusu, ölçü birimleri, topografyanın bölümlenmesi, basit ölçme aletleri, ölçek, arazide doğruların aplikasyonu, yatay uzunluk ölçmelerinin yapılışı, engelli arazideki ölçmeler, dik açıların aplikasyonu, küçük arazi parçalarının ölçülmesi, ölçü hataları, hataların sınıflandırılması, ölçek değiştirme, arazide ölçülen değerlere göre alan hesapları, harita ve planlar üzerinden alan hesabı (grafik metodu), planimetre ile alan hesabı, topoğrafya aletlerinin tanıtılması, açılarının ölçülmesi.

Bahar Yarıyılı- Haftada 2 saat teorik

251212012 Teknik Resim

Çizim gereçleri, kağıt boyutları, çizgi çeşitleri ve kullanıldığı yerler, temel geometrik çizimler, perspektiften görünüş çıkartmak, teknik resim ile ilgili temel kavramlar, çizgi ve çeşitleri, geometrik çizimler, ölçekler, perspektif çizimler, kesit alma, ölçülendirme, izdüşüm, kroki.

Bahar Yarıyılı- Haftada 1 saat teorik, 2 saat uygulama

251212005 Biyokimya

Biyomoleküller ve hücre yapısı, proteinler, enzimler, karbohidratlar, lipidler, 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.

Bahar Yarıyılı- Haftada 2 saat teorik

251212006 Meteoroloji

Atmosfer, ışık, güneş enerjisi, ısı iletim şekilleri, atmosferin, suyun ve toprağın ısınması ve bunun etkileri, sıcaklık, don olayı, hava nemi, su buharı, buharlaşma, yoğunlaşma, bulut ve bulutluluk, yağış ve yağış çeşitleri, hava basıncı, rüzgâr oluşumu ve rüzgâr çeşitleri, meteoroloji istasyonları ve özellikleri.

Bahar Yarıyılı- Haftada 2 saat teorik

251212013 Mikrobiyoloji

Mikrobiyolojinin konusu ve bölümleri, mikroorganizmaların sınıflandırılması, mikrobiyoloji uygulamalarında laboratuvar ekipmanları ve kullanımı, besi yerlerinin hazırlanması, sterilizasyonu ve muhafazası, prokaryotik mikroorganizmaların ve ökaryotik fungusların izolasyon, identifikasyon ve büyümeleri, hücre yapısı ve fonksiyonlarının temel prensipleri, enfeksiyon ajanları.

Bahar Yarıyılı- Haftada 2 saat teorik

251212014 Tarımsal Ekoloji

Ekolojinin tanımı, ekolojide temel kavramlar, ekolojinin sınıflandırılması, ekosistem kavramı, biyokimyasal dolaşım, doğal ekosistemler ve tarım ekosistemleri, ekoloji ve adaptasyon, ışık, sıcaklık, rüzgar, yağış, tarım ve toprak.

Bahar Yarıyılı- Haftada 2 saat teorik

251212009 Türk Dili II

Sözcük bilgisi, sözcük türleri, cümle bilgisi ve Türkçe'nin söz dizimi, sözlü ve yazılı anlatım teknikleri, metin çözümleme yöntemleri ve uygulamaları, sözlü kompozisyon türleri ve uygulaması, konuşma planı, güzel konuşma kuralları.

Bahar Yarıyılı- Haftada 2 saat teorik

251212015 Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II

Cumhuriyetin ilanı, Halifeliğin kaldırılması, 1924 Anayasası, çok partili yaşam deneyimi, Şeyh Sait ayaklanması, Cumhuriyete karşı diğer tepkiler, Menemen olayı ve inkılaplar.

Bahar Yarıyılı- Haftada 2 saat teorik

251212011 Yabancı Dil II

İngilizcedeki temel zamanlar ve kipler, cümle yapısı, sıfat, edat ve zarflar, şart cümleleri, sıfat cümlecikleri, dolaylı anlatımlar, orta ve ileri seviyede kelime bilgisi.

Bahar Yarıyılı- Haftada 3 saat teorik

251213010 İstatistik

İstatistikte temel kavramlar ve tanımlamalar, olasılık teorisi ve şans değişkenleri, bazı özel olasılık dağılımları, istatistiksel yorumlama, değişkenler arasındaki ilişkiler: regresyon ve korelasyon, örnekleme teorisine giriş, verilerin toplanması ve özetlenmesi, örnekleme dağılımı ve hipotez kontrolleri, Z dağılımı, T dağılımı, Khi kare dağılımı, non-parametrik testler.

Güz Yarıyılı- Haftada 2 saat teorik

251213011 Genetik

Genetik kavramı ve Mendel açılımı, kromozomların yapısı, genetik kod ve protein sentezi, genetik kodun özellikleri, hücre bölünmeleri ve DNA miktarında değişimler, kromozom dağılımlarına bağlı rekombinasyonlar, monohibrit, dihibrit, trihibrit, polihibrit açılmalar, dihibrit açılma oranından sapmalar, linkage, crossing over, genetik açılımlarda olasılık.

Güz Yarıyılı- Haftada 2 saat teorik

251213012 Tarım Ekonomisi

Tarımsal faaliyet, tarımın ekonomideki yeri ve önemi, tarımsal üretim kararı (üretim ekonomisi) tarımsal üretim faktörleri, tarımsal işletme ölçeği ve kapasitesi kavramı, tarımsal pazarlama, tarımsal finansman, işletme planlaması, işletme analizi, tarımsal ürün maliyetlerinin hesaplanması, tarımsal kooperatifçilik, tarımsal değerlendirme.

Güz Yarıyılı- Haftada 2 saat teorik

251213013 Gıda Bilimi ve Teknolojisi

Toprak ve su kaynakları, kırsal yerleşmeler, işletme yapıları, işletme merkezinin seçimi ve planlanması, sulamanın önemi ve gelişimi, iklim, bitki, toprak, su ilişkileri, arazinin sulamaya hazırlanması, sulama randımanları ve sulama suyu kayıpları, su dağıtım sistemleri, sistem planlamasında göz önüne alınacak hususlar, sulama suyunun sınıflandırılması, sulama yöntemleri, yüzey drenaj, kapalı drenaj.

Güz Yarıyılı- Haftada 2 saat teorik

251213014 Tarımsal Yapılar ve Sulama

Toprak ve su kaynakları, kırsal yerleşmeler, işletme yapıları, işletme merkezinin seçimi ve planlanması, sulamanın önemi ve gelişimi, iklim, bitki, toprak, su ilişkileri, arazinin sulamaya hazırlanması, sulama randımanları ve sulama suyu kayıpları, su dağıtım sistemleri, sistem planlamasında göz önüne alınacak hususlar, sulama suyunun sınıflandırılması, sulama yöntemleri, yüzey drenaj, kapalı drenaj.

Güz Yarıyılı- Haftada 2 saat teorik

251213015 Peyzaj Mimarlığı

Peyzaj ve çevre tanımları, peyzaj mimarlığı hizmet alanları, çevre düzenleme, peyzaj tasarımı, peyzaj planlama, doğa onarımı, kentsel tasarım ve dönüşüm, süs bitkileri üretimi, peyzaj konstrüksiyonu, döşeme; duvar; merdiven, kış bahçeleri, havuz vb., çim alan tesisi, şev stabilizasyonu.

Güz Yarıyılı- Haftada 2 saat teorik

251213016 Bahçe Bitkileri

Bitkilerin tanıtılması, biyolojileri, morfolojileri, tozlanma ve dölllenme durumları, çoğaltılması, kültürel işlemleri ve muhafazası.

Güz Yarıyılı- Haftada 2 saat teorik

251213017 Mesleki Uygulama I

Tüm tarla bitkilerini morfolojik yönden teorik olarak tanıtmak, tarlada uygulamalı olarak bitkileri göstermek, ekim, hasat, bakım işlerini öğrenciye öğretmek

Güz Yarıyılı- Haftada 4 saat uygulama

251213008 Yabancı Dil III

İngilizcedeki temel zamanlar ve kipler, cümle yapısı, sıfat, edat ve zarflar, şart cümleleri, sıfat cümlecikleri, dolaylı anlatımlar, ileri seviyede kelime bilgisi, İngilizce-Türkçe, Türkçe-İngilizce çeviri teknikleri.

Güz Yarıyılı- Haftada 3 saat teorik

251214009 Hayvansal Üretim

Hayvan yetiştiriciliğinin temel esasları, sığır, koyun ve keçi yetiştiriciliğinin genel esasları, tavuk yetiştiriciliğinin genel esasları, hayvan vücudu ve yemlerin yapısı, hayvan beslemede kullanılan yemler, hayvan beslemenin genel esasları.

Bahar Yarıyılı- Haftada 2 saat teorik

251214010 Tarımsal Yayım ve Haberleşme

Tarımsal yayımın tanımı ve kapsamı, tarımsal yayımın ilkeleri ve amaçları, tarımsal yayım modelleri ve yayım yaklaşımları, haberleşme-iletişim, yeniliklerin yayılması ve benimsenmesi, tarımsal yayım araç ve yöntemleri.

Bahar Yarıyılı- Haftada 2 saat teorik

251214011 Araştırma ve Deneme Metotları

Denemenin planlanması, araziye uygulaması, deneme materyalinin seçimi, deneme desenleri (tesadüf parselleri, tesadüf blokları, latin kare, augmented, faktöriyel denemeler, bölünmüş parseller, latis deneme deseni ve diğer deneme desenlerinin varyans analizleri ve ortalamaların gruplandırılması), deneme birimleri ve tekrar sayısını belirlemek, verileri toplamak, analiz etmek, açıklamak ve sonuçlarını sunmak.

Bahar Yarıyılı- Haftada 2 saat teorik, 2 saat uygulama

251214012 Tarım Makineleri

Toprak işleme aletleri, ekim ve gübreleme makineleri, çapa makineleri, hasat ve harman makineleri, bitki koruma makineleri.

Bahar Yarıyılı- Haftada 2 saat teorik

251214013 Toprak Bilimi

Toprağın tanımı, toprak oluşumu, toprak özellikleri, toprak oluşumuna etki yapan faktörler, toprak olgunlaşma olayları, toprak verimliliği kavramı, toprak verimliliğini etkileyen faktörler, bitki besin elementlerinin tanımı, sınıflandırılması, bitki besin elementlerinin bitkilere alınımı ve alımı etkileyen faktörler, bitki besin elementlerinin taşınımı ve dağılımları, bitkideki fonksiyonları, noksanlık ve toksisite belirtileri, noksanlığın veya toksisitenin giderilmesinde kullanılacak yöntemler.

Bahar Yarıyılı- Haftada 2 saat teorik

251214014 Bitki Fizyolojisi

Bitki hücrelerinin yapısı, bitki su ilişkileri, temel bitki besin maddelerinin bitki fizyolojisi açısından önemi, fotosentez, azot ve kükürt özümlenmesi, fotosentez ürünlerinin taşınması, solunum, bitkilerde büyüme ve gelişme kavramları, büyüme ve gelişmeye etkili faktörler, büyüme ve gelişmedeki bazı önemli fizyolojik olaylar, bitkilerde çeşitli çevre koşullarına dayanım.

Bahar Yarıyılı- Haftada 2 saat teorik

251214015 Bitki Koruma

Bitki korumanın nedenleri, bitkilerde ürün kayıplarına neden olan etmenler, bitki hastalıkları, zararlılar, yabancı otlar, bitki korumada uygulanacak temel yaklaşımlar, kültürel kimyasal, biyolojik, entegre mücadele yöntemleri, hastalık ve zararlı izleme ve değerlendirme yöntemleri.

Bahar Yarıyılı- Haftada 2 saat teorik

251214016 Mesleki Uygulama II

Araştırma ve deneme arazilerinde bitki yetiştirme ve laboratuvar deneyler, zirai bitkilerin tanıtılması, bitki yetiştiriciliğinde uygulamalar (toprak işleme, gübreleme, ekim, dikim, sulama, ilaçlama, yabancı ot mücadelesi, hasat), gözlemler.

Bahar Yarıyılı- Haftada 4 saat uygulama

251214007 Yabancı Dil IV

Temel İngilizce becerileri kazandırıldıktan sonra kompleks cümlelerin öğretilmesi, okuma becerisinin kazandırılması, okuma, anlama becerilerinin ilerletilmesi, dinleme becerilerinin geliştirilmesi, temel düzeyde iletişim kurabilme.

Bahar Yarıyılı- Haftada 3 saat teorik

251215011 Tarla Bitkilerinde Biyoteknoloji

Doku kültürü, doku kültürünün botanik temelleri, laboratuvar, sterilizasyon, ortam hazırlama, büyüme düzenleyicileri, eksplantların hazırlanması, *in vitro* çoğaltım, doku kültürü teknikleri, rejenere bitkilerin ortama alıştırılması, doku kültürünün sorunları, Genetik Mühendisliği, ıslah programlarında genetik mühendisliği, hücre, kromozom, DNA ve RNA'nın yapısı, genetik mühendisliğinde aminoasitlerin ve protein sentezinin önemi, gen manipülasyonları, füzyon, gen aktarımında biyolojik yöntemler, doğrudan gen aktarma teknikleri, transgenik bitki ve çevre ilişkileri.

Güz Yarıyılı- Haftada 2 saat teorik, 2 saat uygulama

251215012 Bitki Islahının Genetik ve Sitogenetik Temelleri

Bu ders, kalıtım, kromozom ve fiziksel yapısı, genom ve karyotip özellikleri ile melezleme, mutasyon ve aneuploid uygulamalarının genetik ve sitogenetik temel ve sonuçları, tarımsal karakterlerin kalıtım düzenlerini içerir.

Güz Yarıyılı- Haftada 2 saat teorik

251215013 Tohumluk ve Teknolojisi

Ekimden hasada kadarki tohumun gelişimindeki meydana gelen olaylar, bu olayların dormansi, çimlenme ve canlılığına etkileri, tohum canlılık ve güç testleri, kaliteli tohumun özellikleri ve bazı tohum üretim metotları, tohumların temizlenmesi, kurutulması, ve depolanması.

Güz Yarıyılı- Haftada 2 saat teorik, 2 saat uygulama

251215014 Buğdaygil Yem Bitkileri

Buğdaygil yem bitkilerinin taksonomisi ve faydaları, önemli ayırık (*Agropyron*) türleri, kılçıksız brom (*Bromus inermis*), önemli yumak (*Festuca*) türleri, domuz ayrığı (*Dactylis glomerata*), çayır kelp kuyruğu (*Phalaris arundinacea*), yumrulu kanyaş (*Phalaris tuberosa*) ve sudan otu (*Sorghum sudanense*)'nun ekimi, bakımı, hasat ve harman işleri

Güz Yarıyılı- Haftada 2 saat teorik, 2 saat uygulama

251215015 Tarla Bitkileri Zararlıları

Böceklerin genel özellikleri, kökenleri, çeşitlenmeleri, vücut yapıları, organ sistemleri, gelişimleri ve başkalaşimleri, davranışları, çevre ile olan ilişkileri, toplanmaları, preparasyonları, böcek takımları ve genel özellikleri.

Güz Yarıyılı- Haftada 1 saat teorik, 2 saat uygulama

251215018 Mesleki Yabancı Dil I

Mesleki yabancı dil öğrenme ve çalışma teknikleri, İngilizce mesleki metinleri okuma, anlama ve çevirme teknikleri, cümle yapıları, akademik yayınlarda kullanılan zamanlar/kalıplar, tarla bitkileri, toprak işleme, ekim, çapalama, gübreleme, sulama, hasat, harman konularında örnek metin incelemesi ve kelime bilgisi

Güz Yarıyılı- Haftada 2 saat teorik

251215019 Mesleki Uygulama III

Tüm tarla bitkilerini morfolojik yönden teorik olarak tanıtmak, tarlada uygulamalı olarak bitkileri göstermek, ekim, hasat, bakım işlerini öğrenciye öğretmek

Güz Yarıyılı- Haftada 4 saat uygulama

251216011 Yemelik Tane Baklagiller

Yemelik tane baklagillerin beslenmedeki, ekim nöbetindeki ve ekonomik önemleri, yemelik tane baklagillerin morfolojik özellikleri, adaptasyonu, bakteri aşılama, mercimek, nohut, fasulye, bakla, bezelye ve börülcenin ekonomik önemleri, yetiştiriciliği, hastalık ve zararlıları, ıslahı.

Bahar Yarıyılı- Haftada 2 saat teorik, 2 saat uygulama

251216012 Yağ Bitkileri

Dünya ve Türkiye tarımında yağ bitkilerinin durumu ve yağ bitkileri ve bitkisel yağlar ticareti, yağ bitkilerinin sınıflandırılması, ayçiçeği, soya, kolza, aspir, susam, yarfıstığı gibi yağ bitkilerinin iklim ve toprak istekleri, büyüme ve gelişme fizyolojisi, yetiştirme teknikleri ve ıslahı

Bahar Yarıyılı- Haftada 2 saat teorik, 2 saat uygulama

251216013 Keyf Bitkileri

Keyf bitkilerinin (tütün, çay, şerbetçi otu, anason v.b.) bitki sistematigindeki yeri, dünyada ve ülkemizdeki üretim ve ticari durumları, bitkilerin morfolojik özellikleri, kullanım alanları, biyoaktif madde içerikleri, iklim ve toprak istekleri, tarımı, işleme ve depolanması.

Bahar Yarıyılı- Haftada 2 saat teorik, 2 saat uygulama

251216014 Baklagil Yem Bitkileri

Baklagil yem bitkilerinin önemi ve taksonomisi, azot tespiti ve bakteri (*Rhizobium*) aşılması, yonca (*Medicago sativa*), korunga (*Onobrychis sativa*), önemli fiğ (*Vicia*) ve üçgül (*Trifolium*) türleri, taş yoncaları (*Melilotus*), sarıçiçekli gazal boynuzu (*Lotus corniculatus*), acıbakla (*Lupinus*) türleri, adi mürdümük (*Lathyrus sativus*) ve nohut geveni (*Astragalus cicer*)'nin ekimi, bakımı, hasat ve harman işleri.

Bahar Yarıyılı- Haftada 2 saat teorik, 2 saat uygulama

251216015 Sıcak İklim Tahılları

Sıcak iklim tahıllarının insan ve hayvan beslenmesindeki önemi, morfolojisi, gelişme dönemleri, kalite faktörleri, ıslah yöntemleri, hastalık ve zararlılar.

Bahar Yarıyılı- Haftada 2 saat teorik, 2 saat uygulama

251216016 Tarla Bitkileri Hastalıkları

Önemli şeker pancarı hastalık ve zararlıları, önemli mısır hastalık ve zararlıları, önemli hububat hastalık ve zararlıları, önemli ayçiçeği hastalık ve zararlıları, önemli patates hastalık ve zararlıları tarımsal mücadele yöntemleri, tarım ilaçlarının tanıtılması, tarım ilaçlarının çevreye verebileceği zararlar ve bilinçli kullanımı.

Bahar Yarıyılı- Haftada 1 saat teorik, 2 saat uygulama

251216019 Mesleki Yabancı Dil II

Mesleki yabancı dil öğrenme ve çalışma teknikleri, ingilizce mesleki metinleri okuma, anlama ve çevirme teknikleri, akademik yayınlarda kullanılan zamanlar/kalıplar, tarla bitkileri, bitki ıslahı teknikleri, genetik, sitogenetik, kendileme, yabancı döllenme, kendine döllenme, doku kültürü, gen aktarımı, konularında örnek metin incelemesi ve kelime bilgisi

Bahar Yarıyılı- Haftada 2 saat teorik

251216020 Mesleki Uygulama IV

Araştırma ve deneme arazilerinde bitki yetiştirme ve laboratuarda deneyler, zirai bitkilerin tanıtılması, bitki yetiştiriciliğinde uygulamalar (toprak işleme, gübreleme, ekim, dikim, sulama, ilaçlama, yabancı ot mücadelesi, hasat), gözlemler.

Bahar Yarıyılı- Haftada 4 saat uygulama

251217007 Çayır Mera Yönetimi

Çayır meraların tarihçesi, alanı ve önemi, çayır mera amenajmanının tanımı, bitki fizyolojisi ve ekolojisi ile ilişkileri, otlatma amenajmanı, otlatma sistemleri, mera durumu ve sınıflandırılması ve çayırlardan yararlanma.

Güz Yarıyılı- Haftada 2 saat teorik

251217008 Lif Bitkileri

Doğal lifler ve bitkisel lif kaynakları, dünyada ve Türkiye’de lif bitkileri üretimi ve ticareti, pamuk, keten ve kenevir bitkilerinin faydalanma yönleri, bitkisel özellikleri, tarımı, hasadı, depolanması ve lif üretim teknikleri

Güz Yarıyılı- Haftada 2 saat teorik, 2 saat uygulama

251217009 Bitkisel Gen Kaynakları ve Biyoçeşitlilik

Tarımın kökeni ve tarihçesi, bitkilerin gen ve yayılma merkezleri, genetik kaynak erozyonu, gen kaynakları çalışma ilkeleri, bulma ve toplama, koruma ve depolama, üretim ve yenileme, değerlendirme, kullanma, bilgi depolama (dökümantasyon).

Güz Yarıyılı- Haftada 2 saat teorik

251217010 Nişasta ve Şeker Bitkileri

Başlıca nişasta ve şeker bitkileri, faydalanma yönleri, morfolojisi, şekerpancarı tarımı ve ıslahı, şeker kamışı tarımı, patates tarımı ve ıslahı, yerelması ve tatlı patates tarımı, işleme teknolojileri, hasadı ve depolanması.

Güz Yarıyılı- Haftada 2 saat teorik, 2 saat uygulama

251217011 Tarla Bitkilerinin Standardizasyonu ve Depolaması

Standart ve standardizasyonun tanımı, standardizasyon ve depolama hakkında genel bilgiler, tarla bitkilerinin standardizasyonu ve depolaması, tane ürünlerin kurutulması, tarla bitkilerinin standartlarının ayrı ayrı ele alınması, depolama tekniklerinin bitki grupları seviyesinde verilmesi.

Güz Yarıyılı- Haftada 2 saat teorik

251218008 Serin İklim Tahılları

Tahılların insan ve hayvan beslenmesindeki önemi, tane yapısı, iklim ve toprak istekleri, vejetatif gelişme, çiçeklenme, başaklanma, tane dolumu, olum, kalite faktörleri, kültürel uygulamalar, hastalık ve zararlılar.

Bahar Yarıyılı- Haftada 2 saat teorik, 2 saat uygulama

251218009 Tıbbi ve Aromatik Bitkiler

Giriş ve sekondermetabolitler, dünyada ve ülkemizde tıbbi ve aromatik bitkilerin üretim ve ticari durumu, tıbbi bitkilerden yararlanma yöntemleri, biberiye, kimyon, lavanta, oğulotu (melissa), rezene, adaçayı, kişniş, çemen, çörek otu, ekinezya, meryemana, papatya, safran, nane ve kekikv.b. türlerinin morfolojisi, faydalanma yonleri, yetiştiriciliği, hasadı ve depolanması.

Bahar Yarıyılı- Haftada 2 saat teorik, 2 saat uygulama

251218010 Özel Bitki Islahı

Bitki ıslahının temel ilkeleri, bitkilerin üreme sistemleri, kalıtım, kendine ve yabancı döllen bitkilerde uygulanan ıslah yöntemleri, hastalıklara dayanıklılık ve mutasyon ıslahı, biyotik ve abiyotik streslere dayanıklılık ıslahı, buğday ıslahı, arpa ıslahı, çavdar ıslahı, yulaf ıslahı, çeltik ıslahı, mısır ıslahı, patates ıslahı, şeker pancarı ıslahı, ayçiçeği ıslahı, susam ıslahı, yer fıstığı ıslahı, aspir ıslahı, soya ıslahı, haşhaş ıslahı, kolza ıslahı, pamuk ıslahı, buğdaygil ve baklagil yem bitkileri ıslahı.

Bahar Yarıyılı- Haftada 2 saat teorik, 2 saat uygulama

251218011 Çayır Mera Islahı

Çayır meraların Türkiye için önemi, verim ve kalite durumları, yasal sorunları, çayır-mera kültürünün ekoloji ve fizyoloji ile ilişkisi, vejetasyon etüd ve ölçümleri ile ilgili uygulama çalışmaları kapsamında frekans, sıklık, toprağı kaplama durumunun ölçülmesi, bu çalışmalarda kullanılan ölçüm yöntemlerinin tanıtılması ve kullanılması, tür dağılışları ve pratik uygulamaları, çayır alanlarından faydalanma ilkeleri, sorunlar ve çözüm önerileri, çayırların drenaj, yabancı ot ve gübreleme sorunları ve çözüm yolları, mera amenajman ilkeleri, sorunları ve çözüm önerileri, meraların yabancı ot, su ve gübreleme sorunlarının çözümü.

Bahar Yarıyılı- Haftada 2 saat teorik

251218012 Tarla Bitkilerinin Mineral Beslenmesi

Tahılların, yağ bitkilerinin, nişasta ve şeker bitkilerinin, keyf bitkilerinin, lif bitkilerinin, yemeklik dane baklagillerin, tıbbi ve aromatik bitkilerin, çayır-mera bitkilerinin, buğdaygil ve baklagil yem bitkilerinin büyümeleri, verim ve kaliteleri bakımından mineral beslenmeleri.

Bahar Yarıyılı- Haftada 2 saat teorik, 2 saat uygulama

251215017 Üzümsü Meyveler

Üzümsü meyvelerin tanımı, hangi türlerden oluştuğı, Dünyada üzümsü meyvelerin yayılış alanı, üretim miktarları ve bazı önemli üzümsü meyvelerin (çilek, ahududu, böğürtlen, frenk üzümü, kuşburnu, yaban mersini vb.) sistematik, morfolojik, pomolojik özellikleri, değerlendirilme metotları, yetiştiricilik şartları ve bahçe kurma yöntemleri.

Bahar Yarıyılı – Haftada 2 saat teorik

Güz Yarıyılı- Haftada 3 saat teorik

251217012 Tarla Tarımı Sistemleri

Kuru tarım sisteminde toprak işleme, nadas, nadas alanlarının azaltılması, ekim nöbeti, sulu tarım sistemi, nemli tarım sistemi, uygun toprak işleme aleti seçimi, uygun genotip seçimi, uygun yetiştirme tekniği uygulamaları, sulama şekli ve zamanlaması, su kullanım etkinliği ve drenaj

Güz Yarıyılı- Haftada 3 saat teorik

251217013 Çayır Mera Ekolojisi

Çayır mera hayvan ilişkileri, ekolojik faktör olarak iklim, atmosfer, sıcaklık, ışık, toprak, toprak suyu, biyotik faktörler, meralardaki bitki toplulukları ve aralarındaki ilişkiler, ateşin mera ekosistemine etkileri, mera durumu, tabi vejetasyonu etkileyen faktörler, klimaks vejetasyon ve öğeleri.

Güz Yarıyılı- Haftada 3 saat teorik

251217014 Enerji Bitkileri ve Teknolojisi

Dünyada ve ülkemizde kullanılan enerji bitkileri, kullanım olanakları, yetiştirilme imkanları, biyodizel üretime uygun bitkiler, biyoetanol üretiminde kullanılan bitkiler, biyokütle olarak kullanılan bitkiler, üretim teknikleri ve biyoyakıtların elde edilme teknolojileri

Güz Yarıyılı- Haftada 3 saat teorik

251218013 Çim Bitkileri Yetiştiriciliği

Çim bitkilerinin genel morfolojik özellikleri, çim alanlarının yapımında kullanılan bitkiler, çim bitkileri ekolojisi, çim ekimi, çim bitkilerinin parçalanma yoluyla üretimi ve bakımı

Bahar Yarıyılı- Haftada 3 saat teorik

251218014 Bitki Çoğaltım Teknikleri

Bitkilerde üreme sistemleri, tarla bitkilerinde kullanılan üretim materyalleri, tohum, fide, çelik, yumru, soğan, stolon, rizom vs. ile üretilen tarla bitkileri, üretim teknikleri ile doku kültürü ile bitkilerin üretim sistemleri

Bahar Yarıyılı- Haftada 3 saat teorik

251218015 Organik Tarım

Dünyada ve ülkemizde organik tarımın tarihçesi, üretimi, ithalat ve ihracat durumu ile uluslararası ve ulusal düzeyde organik tarım mevzuatı, organik bitkisel ürünlerin, organik hayvancılık ve organik su ürünleri üretim yöntemleri, organik ürün işleme ve pazarlama.

Bahar Yarıyılı- Haftada 3 saat teorik

251217015 İlk Yardım

İlk yardımın tanımı, ilkyardımın amaçları ve kuralları hasta taşıma, kanamalarda ilkyardım, yanıklarda ilkyardım, donma olaylarında ilkyardım, kırık, çıkık ve burkulmalarda ilkyardım, kalp-akciğer canlandırması, zehirlenmelerde ilkyardım, konvulsiyon ve epilepside ilkyardım, diğer acil durumlarda ilkyardım.

Güz Yarıyılı- Haftada 3 saat teorik

251218016 Doğada Çalışma Yöntemleri

Doğaya çıkmak için ön hazırlık ve genel bilgiler, doğada giyim nasıl olmalı, kampçılık, doğada yön bulma, harita okuma, doğada hayatta kalma teknikleri.

Bahar Yarıyılı- Haftada 3 saat teorik