

## **BİRİNCİ YIL**

### **BİRİNCİ YARIYIL**

**DERSİN ADI:** AİT-191 ATATÜRK İLKELERİ VE İNK. TARİHİ-I T:2 P:0 KREDİSİ:0 AKTS:2  
**DERSİN İÇERİĞİ:** Temel kavramlar, 19. yüzyılda osmanlı devletinin yaptığı ıslahatlar, 1. dünya savaşı ve kurtuluş savaşı

**DERSİN ADI:** TDİ-195 TÜRK DİLİ-I T:2 P:0 KREDİSİ:0 AKTS:2

**DERSİN İÇERİĞİ:** Dil ve Diller: dil millet ilişkisi, dil kültür ilişkisi yeryüzündeki diller ve türk dilinin dünya dilleri arasındaki yeri; kaynakları bakımından dil aileleri türk yazı dilinin tarihi gelişimi; eski türkçe, orta türkçe, divanü lügat-it türk, atabetü'l- hakayık, harzem türkçesi, eski türkiye türkçesi (eski anadolu türkçesi); yeni türkçe dönemi, modern türkçe dönemi, batı, güney batı türkçesi) , türkiye türkçesi, doğu ( kuzey ) doğu türkçesi), karatay türkçesi, ses bilgisi, ses ve sesin oluşumu, büyük ve küçük ünlü uyumu, türkçedeki başlıca ses olayları; türkçe'nin ses özellikleri, türkçe'nin hece yapısı, cümle vurgusu. şekil bilgisi, şekil bakımından kelimeler, kökler, gövdeler, ekler (yapım ekleri, çekim ekleri) , anlatım ve vazifeleri bakımından kelimeler; isimler, sıfatlar, zamirler, fiiller, fiil çekimi, şekil ve zaman ekleri, fiilimsiler, edatlar, fiilden türeyenler ve isimden türeyenler, anlam bilimi; kelimedeki anlam, kelimenin anlam çerçevesi.

**DERSİN ADI:** İNG-185 YABANCI DİL-I T:2 P:0 KREDİSİ:0 AKTS:2

**DERSİN İÇERİĞİ:** İsimler ve meslekler, ilişkiler, yönler ve ulaşım, kişiler, olaylar ve saatler, elbiseler, ev ve iş hakkında İngilizce okuma/dinleme/konuşma ve yazma alıştırmaları

**DERSİN ADI:** MAT-177 MATEMATİK-I T:2 P:0 KREDİSİ:2 AKTS:2

**DERSİN İÇERİĞİ:** Sayılar, kümeler, denklem ve eşitsizlikler, cebirsel ifadeler, polinomlar

**DERSİN ADI:** TAB 101 GENEL KİMYA T:2 P:1 KREDİSİ:3 AKTS:3

**DERSİN İÇERİĞİ:** Madde ve Kimya, Kimyanın temel kanunları, atom ve molekül ağırlığı, mol, Avogadro sayısı, kimyasal hesaplamalar, Semboller, Formüller ve Denklemler, Katılar, Kimyasal Termodinamik, Reaksiyon hızı ve denge, Çözeltiler, Sulu çözeltilerde denge, Elektrokimya ve korozyon, Periyodik cetvel ve atomun yapısı, Kimyasal bağ, redoks reaksiyonları.

**DERSİN ADI:** TAB 103 BOTANİK T:2 P:1 KREDİSİ:3 AKTS:3

**DERSİN İÇERİĞİ:** Bitkilerde hücre, doku ve organların yapıları, vejetatif (kök, gövde, yaprak) ve reproduktif (çiçek, meyve, tohum) organların yapı ve işlevleri. üreme ve döl almaşı. bitkilerde metabolizma fizyolojisi, bitkilerde büyüme ve gelişme olayları. bitki hareketleri. melezleme ve mendel kanunları. genlerin etkileri.

**DERSİN ADI:** TAB 105 BİTKİ EKOLOJİSİ T:3 P:0 KREDİSİ:3 AKTS:4

**DERSİN İÇERİĞİ:** Ekolojik kavramları tanımlayabilme, bitkinin toprak ve çevreyle olan ilişkisini açıklayabilme, iklimsel etmenlerin bitkiler üzerindeki etkilerini kavrama, ekolojik hayat devrelerini anlama, biyolojik çeşitliliği kavrama, ekolojik faktörler olan iklim ve toprağın yetiştiricilikteki önemini, ekoloji ve ekosistem kavramlarını açıklama, ülkemiz iklim bölgelerini değerlendirmek

**DERSİN ADI:** TAB 107 LABORATUVAR TEKNİKLERİ T:2 P:1 KREDİSİ:3 AKTS:4

**DERSİN İÇERİĞİ:** Kişisel güvenlik önlemleri laboratuvar genel güvenlik önlemleri, laboratuvarda kullanılan malzemeler, laboratuvarda bulunan temel ekipmanlar, laboratuvarlar malzemelerinin temizliği, numune alma, analize hazırlama, genel analiz yöntemleri, fiziksel analiz metodları-kolorimetrik analiz metodları, çözeltilerin hesaplanması-hazırlanması

**DERSİN ADI:** TAB 109 TIBBİ VE AROMATİK BİTKİLER SİSTEMATİĞİ T:2 P:0 KREDİSİ:2 AKTS:3

**DERSİN İÇERİĞİ:** Genel Taksonominin prensipleri, nomenclatur (botanik isimlendirmelerin kuralları), bitkilerin sınıflandırılması sistemleri, tıbbi ve aromatik bitkiler bakımından önemli familyalar ve taksonlar, tür, türleşme, evrim mekanizmalarını anlama, açık ve kapalı tohumlular arasındaki farkları açıklayabilme, açık tohumlu bitkileri tanımlayabilme, kapalı tohumlu bitkileri familya ve cins bazında tanıyabilme

**DERSİN ADI:** TAB 111 TARIMSAL MEKANİZASYON T:2 P:0 KREDİSİ:2 AKTS:3

**DERSİN İÇERİĞİ:** Tarımsal mekanizasyon ile ilgili kavramlar, tarımda enerji kaynakları, termik motorlar, tarım traktörleri, toprak işleme makinaları, ekim makinaları, gübreleme makinaları ve bitki koruma makinaları.

**DERSİN ADI:** TAB 113 TEMEL BİLGİSAYAR BİLİMLERİ T:1 P:1 KREDİSİ:0 AKTS:2

**DERSİN İÇERİĞİ:** Temel bilgisayar kullanımı, işletim sistemi, metin düzenleyici, elektronik cetveller, sunum oluşturma, veri tabanı oluşturma ve internet eğitimini kullanma.

## *İKİNCİ YARIYIL*

**DERSİN ADI:** AİT-192 ATATÜRK İLKELERİ VE İNK. TARİHİ-II T:2 P:0 KREDİSİ:0 AKTS:2

**DERSİN İÇERİĞİ:** Türk İnkılabı; siyasi, hukuki, sosyal, kültürel, eğitim öğretim alanlarındaki inkılaplar. çok partili sisteme geçiş, ekonomik alanda gelişmeler, türk dış politikası, ı. dünya savaşı ve türkiye, atatürk ilkeleri

**DERSİN ADI:** TDİ-196 TÜRK DİLİ-II T:2 P:0 KREDİSİ:0 AKTS:2

**DERSİN İÇERİĞİ:** Kelime grupları, kelimelerin gerçek, yan ve mecaz anlamları, deyimler, ikilemeler, terimler, dil yanlışları, türkçenin cümle yapısı, cümle öğeleri, cümle çözümlemeleri, roman, makale, deneme, şiir gibi yazılı anlatım türleri, sunum, rapor ve tutanak örnekleri, dilekçe, iş mektubu ve özgeçmiş (cv) yazma, karşılıklı konuşma ve tartışma gibi anlatım türleri

**DERSİN ADI:** İNG-186 YABANCI DİL-II T:2 P:0 KREDİSİ:0 AKTS:2

**DERSİN İÇERİĞİ:** Etkinlikler, hava ve devam eden olaylar, yiyecek, geçmiş olaylar, görünüm ve sağlık, yetenekler ve ricalar, geçmiş, şu anki ve gelecek planları hakkında İngilizce okuma/ yazma/dinleme/konuşma alıştırmaları

**DERSİN ADI:** TAB 102 ORGANİK KİMYA T:3 P:0 KREDİSİ:3 AKTS:3

**DERSİN İÇERİĞİ:** Organik bileşiklerin tanımı, kimyasal formülleri ve özellikleri, organik bileşiklerin kimyasal yapısı, karbon elementinin özelliklerini ve diğer elementlerle kurduğu bağlar, karboksilik asit ve türevleri, hidrokarbonların sınıflandırılması, benzen halkası ve aromatik bileşikler

**DERSİN ADI:** TAB 104 TIBBİ VE AROMATİK BİTKİLERDE STANDARDİZASYON, MUHAFAZA VE AMBALAJLAMA T:2 P:1 KREDİSİ:3 AKTS:3

**DERSİN İÇERİĞİ:** Standardizasyon muhafaza ve ambalajlaya genel giriş, tıbbi ve aromatik bitkilerin hasad işlemleri, tıbbi ve aromatik bitkileri muhafaza yöntemler, tıbbi ve aromatik bitkileri muhafaza yöntemler, muhafaza yöntemleri sırasında karşılaşılabilecek durumlar, ambalajlama ve ambalaj çeşitleri, kaliteyi etkileyen faktörler, standardizasyon, kaliteyi etkileyen faktörler

**DERSİN ADI:** TAB 106 TOPRAK BİLGİSİ, BİTKİ BESLEME VE GÜBRELEME T:2 P:1 KREDİSİ:3 AKTS:4

**DERSİN İÇERİĞİ:** Bitki beslemenin temel kavramları, toprak bilgisinin temel kavramları, bitki ve toprak örneklerinin alınması ve analize hazırlanması, bitki örneklerinde yaş ve kuru yakma, bitki ve toprak örneklerinin analize hazırlanması, bitki ve toprak örneklerinde azot analizi, bitki ve toprak örneklerinde fosfor analizi. toprak örneklerinde ph ve ec tayini, toprak örneklerinde nem tayini, toprak örneklerinde hacim ağırlığı tayini, toprak örneklerinde tekstür tayini.

**DERSİN ADI:** TAB 108 TIBBİ VE AROMATİK BİTKİLER FİZYOLOJİSİ T:2 P:1 KREDİSİ:3 AKTS:4

**DERSİN İÇERİĞİ:** Bitki fizyolojisi, büyüme ve gelişme, büyüme ve gelişmeyi etkileyen içsel ve dışsal faktörler, bitkilerde su alınımı, bitkilerde organik madde taşınması, fotosentez, solunum, TA bitkilerinde dinlenme, çiçeklenme, tozlanma, döllenme, meyve tutumu, meyve dökümleri, kısırlık, periyodisite, partenokarpi, apomiksiz

**DERSİN ADI:** TAB 110 TIBBİ VE AROMATİK BİTKİLER ANATOMİ VE MORFOLOJİSİ T:2 P:1 KREDİSİ:3 AKTS:3

**DERSİN İÇERİĞİ:** Bitkisel hücre, bitkisel dokular, bitki organlarının anatomik özellikleri, ayırt edici anatomik karakterler, bitki organlarının morfolojik özellikleri, ayırt edici morfolojik karakterler

**DERSİN ADI:** TAB 112 TIBBİ VE AROMATİK BİTKİLER YETİŞTİRME TEKNİKLERİ-I T:2 P:1 KREDİSİ:3 AKTS:4

**DERSİN İÇERİĞİ:** Ekolojik faktörlerin yetiştiricilikteki etkileri, tıbbi bitkilerin sınıflandırılması, bitkilerde üretim yöntemlerinin belirlenmesi, generatif üretim yöntemi, tohum ve kısımları, dormansi ve dormansininin kırılması, çimlendirme öncesi ön uygulamalar, vegetatif üretim yöntemleri, soğanlı ve yumrulu bitkiler üretimi, ara sınav, çelik alma yöntemleri, fide üretimi, bitkilerde bakım işlemleri (sulama, ilaçlama, vb.), bitkilerde hasat ve harman işlemleri

**DERSİN ADI:** TAB 114 FİTOKİMYA

**DERSİN İÇERİĞİ:** Bitki Analiz Metodları, Fenolik Bileşikler ve Analiz Yöntemleri, Terpentler, Organik asitler, saponinler, Azotlu bileşikler, antioksidanlar

## İKİNCİ YIL

### ÜÇÜNCÜ YARIYIL

**DERSİN ADI:** TAB 201 TIBBİ VE AROMATİK BİTKİLER YETİŞTİRME TEKNİKLERİ-II T:2 P:1 KREDİSİ:3 AKTS:3

**DERSİN İÇERİĞİ:** Ekolojik faktörlerin yetiştiricilikteki etkileri, tıbbi bitkilerin sınıflandırılması, bitkilerde üretim yöntemlerinin belirlenmesi, generatif üretim yöntemi, tohum ve kısımları, dormansi ve dormansininin kırılması, çimlendirme öncesi ön uygulamalar, vegetatif üretim yöntemleri, soğanlı ve yumrulu bitkiler üretimi, çelik alma yöntemleri, fide üretimi, bitkilerde bakım işlemleri (sulama, ilaçlama, vb.), bitkilerde hasat ve harman işlemleri

**DERSİN ADI:** TAB 203 FARMASÖTİK BOTANİK T:2 P:1 KREDİSİ:3 AKTS:3

**DERSİN İÇERİĞİ:** Tıbbi amaçla kullanılan bitkilerin anatomik özellikleri, sınıflandırılması ve teşhisi hakkında bilgi vermek, eczacılık açısından önemli familyaları, droglarını ve taşıdıkları etkili maddeleri tanıtmaktır.

**DERSİN ADI:** TAB 205 BİTKİ BİYOKİMYASI T:2 P:0 KREDİSİ:2 AKTS:2

**DERSİN İÇERİĞİ:** Biyokimyaya giriş, bitki hücresi, sitoplazma, hücre çekirdeği, aminoasitler, amino asit kodları, protein yapısı, protein sentezi, enzimler tanım, yapısı, regülasyonu ve kinetiği, lipitlerin metabolizması, karbonhidratlar ve metabolizması, elektron taşıma sistemi, fotosentez, azot fiksasyonu, azot metabolizması

**DERSİN ADI:** TAB 207 BİTKİ BİYOTEKNOLOJİSİ T:2 P:1 KREDİSİ:3 AKTS:3

**DERSİN İÇERİĞİ:** Bitki biyoteknolojisinde kullanılan teknikler ve uygulamaları, gen transferleri, biyogüvenlik ve risk değerlendirme

**DERSİN ADI:** TAB 209 DROG HAZIRLAMA TEKNİKLERİ T:2 P:1 KREDİSİ:3 AKTS:2

**DERSİN İÇERİĞİ:** Drogların isimlendirilmeleri ve tarihsel gelişimin aktarılması, türkiye florasının drog üretimi açısından olanakları, drogların hazırlanması (toplama, kurutma, saklama), tıbbi bitkilerin bileşiminde bulunan glikozit, uçucu yağ, antibiyotik ve alkaloid gibi etken maddeler, tıbbi bitkilerin bileşiminde bulunan vitamin, sabit yağ, reçine ve tanen gibi etken maddeler, bitkisel drogların etkileri ve kullanılışları, geleneksel tıpta bitkisel droglar, drogların kullanılış şekilleri (toz, hap, infüzyon, dekoksyon, merhem), drogların sınıflandırılması ve drog ticareti, türkiye'de drog olarak kullanılan tıbbi ve aromatik bitkiler ve kullanım alanları, bitkisel drogların saflık muayeneleri

**DERSİN ADI:** TAB 211 YÖNLENDİRİLMİŞ ÇALIŞMA-I T:0 P:2 KREDİSİ:1 AKTS:2

**DERSİN İÇERİĞİ:** İnceleme veya araştırma yapılacak bir konunun seçimi, konu ile ilgili bilgi kaynaklarına ulaşma ve literatür tarama, toplanan bilgilerin sentezlenmesi ve analizi, bilgileri yazılı hale getirme ve sunma

**DERSİN ADI:** TAB 213 STAJ DEĞERLENDİRME T:0 P:2 KREDİSİ:1 AKTS:3

**DERSİN İÇERİĞİ:** Endüstri uygulamalarının rapor halinde sunumu

### SEÇMELİ DERSLER

**DERSİN ADI:** TAB 223 TIBBİ VE AROMATİK BİTKİLERİN DEĞERLENDİRMESİ T:2 P:0 KREDİSİ:2 AKTS:3

**DERSİN İÇERİĞİ:** Bazı tıbbi ve aromatik bitkilerin baharat, boya ve parfümeri alanlarında kullanılışı, Bazı tıbbi ve aromatik bitkilerin geleneksel kullanımları, Bitkilerde uçucu yağ üretimi, Bitkilerden uçucu yağ elde etme yöntemleri, Uçucu yağların fiziksel ve kimyasal özellikleri, Bazı tıbbi ve aromatik bitkilerdeki önemli uçucu yağ bileşenleri, Tıbbi ve aromatik bitkilerin toplama, kurutma, sterilizasyon ve muhafazası, Tıbbi ve aromatik bitki droglarının sınıflandırılması, Tıbbi ve aromatik bitki droglarının sınıflandırılması, Tıbbi ve aromatik bitkilerin korunması, Tıbbi ve aromatik açıdan önemli bazı bitki familyaları ve önemli türleri

**DERSİN ADI:** TAB 225 ARAŞTIRMA YÖNTEM VE TEKNİKLERİ T:2 P:0 KREDİSİ:2 AKTS:3

**DERSİN İÇERİĞİ:** Bilimsel iletişim, araştırmada metod ve teknikleri, bilimsel araştırma, araştırmacının yazımındaki vurguların önemi, yayınlarda bulunması gereken temel bölümler, tez yazım aşamaları, bilimsel projelerin hazırlanması ve sunumu

**DERSİN ADI:** TAB 227 BİTKİSEL ANTİOKSİDANLAR VE SAĞLIK T:2 P:0 KREDİSİ:2 AKTS:3

**DERSİN İÇERİĞİ:** Doğal kaynakların antioksidan etki yönünde incelenmesi ve önemi, farklı antioksidan aktivite tayin yöntemleri ve karşılaştırılmaları, antioksidan etki açısından önemli bitkisel ve diğer doğal kaynaklı maddeler. oksidatif stres, antioksidanlar, antioksidanların sınıflandırılması, bitkisel antioksidanlar

**DERSİN ADI:** TAB 229 ÇEVRE VE ORGANİK TARIM T:2 P:0 KREDİSİ:2 AKTS:3

**DERSİN İÇERİĞİ:** Doğa ve çevre korumada su ve hava kirleticilerinin belirli çeşitleri ve bunların çevreye ve/veya insan sağlığına zarar verme şekilleri; ozon tükenimi; küresel ısınma; iklim değişikliği; toprak kirliliği problemi; kimyasal pestisitlerin kullanılmasından kaynaklanabilen sorunlar; atık yönetiminde yasal ve çevresel çerçeve; yerleşim ıslahı ve gelişme ile ilişkili problemler; fosil yakıtların kullanılması, nükleer santrallerle ilgili çevre tartışmaları ve hidroelektrik, rüzgar gücü ve deniz dalgasını içeren sürdürülebilir enerji kaynaklarının geliştirilmesi; doğa koruma ve doğal kaynakların korunması. Organik Tarım, Organik Tarımda Kontrol Mekanizması, Organik Tarıma Başlama Esasları, Organik Bitkisel Üretim.

**DERSİN ADI:** TAB 231 ETNOBOTANİK T:2 P:0 KREDİSİ:2 AKTS:3

**DERSİN İÇERİĞİ:** Kısaca geçmişten günümüze bitki-insan ilişkisi, tarihi, türkiyede etnobotanik çalışmalar, etnobotaniğin yeni ilaçların keşfindeki rolü, ıslah edilmiş bitkiler, gıda, baharat, ilaç, boya, ekonomik ve zehirli bitkiler.

**DERSİN ADI:** TAB 233 BİTKİ COĞRAFYASI T:2 P:0 KREDİSİ:2 AKTS:3

**DERSİN İÇERİĞİ:** kara bitkilerinin yasama şartlarını belirleyen faktörlerden iklim, yeryüzü şekilleri, jeolojik yapı ve toprak yapısı incelenmesi, formasyon alanları ve floristik bölgelerin oluşumu, bitkilerin yayılması ve evrimi, bitki göçleri, parçalanma, relikt ve endemik bitkiler ile ortaya koyulmakta, bitki topluluklarının yeryüzündeki dağılışı ise floristik bölgeler ve vejetasyon formasyonu bölgeleri olarak ele alınmaktadır.

**DERSİN ADI:** TAB 235 SULAMA VE DRENAJ T:2 P:0 KREDİSİ:2 AKTS:3

**DERSİN İÇERİĞİ:** Bitki sulamanın teknik esasları, su kalitesi, su tüketiminin hesaplanması, vahşi sulama yöntemleri, basınçlı sulama yöntemleri, toprakaltı sulama yöntemleri, drenaj.

**DERSİN ADI:** TAB 237 İŞARET DİLİ T:2 P:0 KREDİSİ:2 AKTS:3

**DERSİN İÇERİĞİ:** El ve parmak şekilleri, ellerin vücuda göre konumu, mimiklerin fonksiyonu, tek ve çift el kullanım, işaretlerin türkçeye ilişkisi, işareti anlamlandırma, özgün anlatım biçimi, el-beden uyumu yüz ifadesi-mesaj uyumu, işaret diliyle sözlü dili beraber kullanma dudak hareketlerini abartmama, selamlaşma, hal hatır sorma, tid kullanarak işitme engelli bireyle iletişim kurma, duygu ve düşünceleri aktarma, karşı tarafı anlama.

**DERSİN ADI:** TAB 239 SEKTÖR UYGULAMALARI-I T:2 P:4 KREDİSİ:4 AKTS:6

**DERSİN İÇERİĞİ:** Öğrenci Pratik yapar.

### ***DÖRDÜNCÜ YARIYIL***

**DERSİN ADI:** TAB 202 BİTKİ ISLAHI VE GENETİK T:2 P:0 KREDİSİ:2 AKTS:2

**DERSİN İÇERİĞİ:** Bitki ıslahının önemi ve genetik ilkeleri, kültür bitkilerinin oluşumu, kendileme koşullarında seleksiyon, kendine döllen bitkilerde ıslah yöntemleri, melezleme ıslahı, kombinasyon ıslahı, pedigrî yöntemi, bulk yöntemi, geriye melezleme ıslahı, yabancı döllen bitkilerde ıslah yöntemleri, heterosis ıslahı, F1 hibrit çeşidinin elde edilme yöntemleri, tohumluk üretimi, doku kültürünün bitki ıslahı açısından önemi, doku kültürü yöntemleri.

**DERSİN ADI:** TAB 204 FİTOTERAPİ VE AROMATERAPİ T:2 P:0 KREDİSİ:2 AKTS:2

**DERSİN İÇERİĞİ:** Tıbbi ve aromatik bitkilerin tarihsel gelişimi, fitoterapinin tanımı, halk arasında kullanılan şifalı bitkiler, drogları kullanma metodları, droglardan elde edilen etken maddeler, halk arasında kullanılan şifalı bitkiler ve reçete uygulaması, fitoterapi ve aromaterapi arasındaki farklar, aromaterapinin tanımı ve tarihçesi, aromaterapide kullanılan metotlar, aromaterapinin uygulama alanları aromaterapi uygulamaları esnasında dikkat edilecek hususlar, aromaterapide kullanılan şifalı bitkiler ve reçete uygulaması

**DERSİN ADI:** TAB 206 PARFÜM, BOYA, BAHARAT VE KEYF BİTKİLERİ T:2 P:0 KREDİSİ:2 AKTS:2

**DERSİN İÇERİĞİ:** Parfüm, parfümeri ve kozmetik terimlerinin açıklanması, uçucu yağ içeren bitkilerin tanıtılması ve sınıflandırılması, koku gruplarının tanımlanması ve değişkenlikleri, renk kavramı, boya maddelerinin sınıflandırılması, organik ve kimyasal boyalar, boya maddesi içeren bitkilerin tanıtılması ve değerlendirilmesi, bitkilerde bulunan boyar maddelerin eldesi, boya bitkilerinin verim ve kalitesi, ekstraksiyon yöntemleri, mordan ve mordanlama, doğal ve kimyasal mordanlar, haslık ve haslık dereceleri, bazı önemli boya bitkileri baharatın tanıtımı ve baharatların sınıflandırılması, baharat ve türevlerinin üretim teknikleri, avantaj ve dezavantajları, kırmızı biber üretimi ve pazarlaması, safran üretimi ve pazarlaması, dereotu üretimi ve pazarlaması, zencefil, zerdeçal, havlıcan özellikleri ve ticareti, tarçın, karanfil, hindistan cevizi özellikleri ve ticareti, kimyon, karaman kimyonu üretimi ve pazarlaması, tarhun, fesleğen, nane üretimi ve ticareti, keyif bitkilerinin tanıtımı ve tanıtılması, çay üretimi ve ticareti, tütün üretimi ve ticareti, anason, şerbetçiotu üretimi ve ticareti, kahve, kakao, kola tanıtımı ve ticareti

**DERSİN ADI:** TAB 208 YÖNLENDİRİLMİŞ ÇALIŞMA-II T:0 P:2 KREDİSİ:1 AKTS:3

**DERSİN İÇERİĞİ:** İnceleme veya araştırma yapılacak bir konunun seçimi, konu ile ilgili bilgi kaynaklarına ulaşma ve literatür tarama, toplanan bilgilerin sentezlenmesi ve analizi, bilgileri yazılı hale getirme ve sunma

**DERSİN ADI:** TAB 210 TIBBİ VE AROMATİK BİTKİLER TOHUMCULUĞU T:2 P:0 KREDİSİ:2 AKTS:2

**DERSİN İÇERİĞİ:** Tohum ve tohumluk kavramı, tohum oluşumu, tohum ekolojisi, generatif üretim, vegetatif üretim, tohumluk kademeleri, tohumun muhafazası, tohum hastalık ve zararlıları, tohumluk selektörleri, tarla kontrolleri, tohumun laboratuvar kontrolleri

**DERSİN ADI:** TAB 212 GİRİŞİMCİLİK T:3 P:1 KREDİSİ:4 AKTS:6

**DERSİN İÇERİĞİ:** Girişimcilik tanımı, girişimcilik ve iş, küçük işletmeler idaresi, girişimciler için iş etkisinin açıklanması girişimci kimdir, girişimci olmaya başlama, büyüyen şirketleri yönetme

**DERSİN ADI:** TAB 214 BİTKİ HASTALIKLARI-ZARARLILARI VE MÜCADELE YÖNTEMLERİ T:2 P:0 KREDİSİ:2 AKTS:3

Bitki zararlıları, Bitki hastalıkları, Entomolojik gruplarının bitkilerde zarar oluşturma yolları, Mücadele teknikleri

### **SEÇMELİ DERSLER**

**DERSİN ADI:** TAB 224 TIBBİ VE AROMATİK BİTKİLER İŞLETMELERİNİN YÖNETİMİ T:2 P:0 KREDİSİ:2 AKTS:4

**DERSİN İÇERİĞİ:** İşletme kavramı ve işletme bilimi, İşletmenin tarihçesi, işletmenin doğuşu, sanayi devrimi ve modern işletmecilik, İşletmenin diğer bilim dallarıyla olan ilişkisi( iktisat, hukuk, matematik vb.), Örgüt (organizasyon) ve işletme kapsamına giren konular, Yönetim ve işletme yönetimi, işletmede yönetim seviyeleri, Yönetici kimdir? Yöneticinin rolleri ve yöneticide bulunması gereken nitelikler, İşletmenin amaçları, İşletme yönetiminin amaçları ve diğer başarı ölçütleri, Küçük işletmelerin kuruluş süreci, yönetim, üretim, pazarlama ve finansmanı

**DERSİN ADI:** TAB 226 MESLEKİ PROJE HAZIRLAMA VE DEĞERLENDİRME T:2 P:0 KREDİSİ:2 AKTS:4

**DERSİN İÇERİĞİ:** ülkemizin ihtiyacı olan geleceğin bilim insanlarını yetiştirmek, bilimsel amaçlı yarışma ve benzeri etkinlikleri ülke genelinde yaygınlaştırmak ve teşvik etmek, geleceğin bilim insanı olma potansiyeline sahip çocuklarımızı erken yaşlarda keşfedip var olan yeteneklerini geliştirmek, onlara gerekli desteği vererek araştırmacı bir ruh kazandırmak, öğrencileri matematik, fen bilimleri ve sosyal alanlarında yaratıcılığa teşvik etmek.

**DERSİN ADI:** TAB 228 BİYOTEKNOLOJİNİN SEKONDER METABOLİT ÜRETİMİNDE KULLANIMI T:2 P:0 KREDİSİ:2 AKTS:2

**DERSİN İÇERİĞİ:** Sekonder metabolitlerin günlük hayattaki önemi, ilaç hammaddesi olarak kullanılan sekonder metabolitler; besin katkı maddesi olarak kullanılan sekonder metabolitler; zirai ilaç olarak kullanılan sekonder metabolitler; kozmetik sektöründe kullanılan sekonder metabolitler;

**DERSİN ADI:** TAB 230 BİTKİ TEŞHİSİ ve HERBARYUM T:2 P:0 KREDİSİ:2 AKTS:2

**DERSİN İÇERİĞİ:** Herbaryum ve herbaryum yapmanın amacı, çiçekli bitkilerin herbaryumu, su yosunu, liken, mantar, karayosunu toplama ve kurutma yöntemleri, ülkemizdeki ve dünyadaki önemli herbaryumlar.

**DERSİN ADI:** TAB 232 İLAÇ BİTKİLERİ T:2 P:0 KREDİSİ:2 AKTS:2

**DERSİN İÇERİĞİ:** Genel bölüm ilaç bitkileri hakkında genel bilgi. ilaç bitkilerinin dünya'da ve türkiye'de ekonomik önemleri ilaç bitkilerinde drog hazırlama şekilleri ilaç bitkileri sekonder maddelerinin (alkaloitler, glikozitler, flavonoidler, saponinler, müsilaj vb.) tanımları bitkilerde oluşum şekilleri, oluşum yerleri ve lokalize oldukları organlar. ilaç bitkilerinin içerdiği sekonder maddelerin kimyasal analiz yöntemleri. b. özel bölüm ilaç bitkilerinin teker teker kökenleri, dünyada yayılış alanları, botanik özellikleri, yetiştirme teknikleri, bakım işlemleri, hasat şekilleri, kurutma teknikleri, kalite analizleri tüketildikleri alanlar.

**DERSİN ADI:** TAB 234 BİTKİ EKSTRAKSİYON YÖNTEMLERİ T:2 P:0 KREDİSİ:2 AKTS:4

**DERSİN İÇERİĞİ:** Tıbbi ve aromatik bitkisel ürünler (drog, ekstre, uçucu yağ, sabit yağ, aromatik su, reçineler, katran, bitkisel çay, nutrasötik, fonksiyonel gıda), üretim (ekstraksiyon, distilasyon), kalite kontrol; uluslar arası geçerliliği olan standartlarda önerilen yöntemler öğretilir.

**DERSİN ADI:** TAB 236 MESLEK ETİĞİ T:2 P:0 KREDİSİ:2 AKTS:4

**DERSİN İÇERİĞİ:** Etik Tanımı, ahlaki gelişim süreci, kural etiği, kişisel etik, etik toplum ilişkisi, mesleki etik, mesleki etik ilkeler, iş hayatında etik ve etik dışı konular, iş hayatında etik ilkeler

**DERSİN ADI:** TAB 238 PAZARLAMA TEKNİKLERİ T:2 P:0 KREDİSİ:2 AKTS:2

**DERSİN İÇERİĞİ:** Pazarlamada yeni tekniklerin kapsamı ve önemi; pazarlama hedefi bakımından pazarlama; pazarı elde etme şekli bakımından pazarlama; ilişkisel pazarlama; talep durumuna göre çağdaş yönetimsel pazarlama; veri tabanı pazarlaması (database marketing); maksî pazarlama; değer pazarlaması; post-modern pazarlama; aydınlatılmış pazarlama; elektronik-siber pazarlama; kullanılan dağıtım kanalları bakımından bir dağıtım kanalı olarak franchising.

**DERSİN ADI:** TAB 240 SEKTÖR UYGULAMALARI-II T:2 P:4 KREDİSİ:4 AKTS:6

**DERSİN İÇERİĞİ:** Öğrenci Pratik yapar.