

LABORATUVAR TEKNOLOJİSİ DERS İÇERİKLERİ

1.YARIYIL DERS PLANI

ATA101 Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I (T+U:2+0, Kredi:2 AKTS:3) Temel Kavramlar, Osmanlı Devleti'nin Çöküş Sebepleri, Türk Yenileşme Hareketleri, I. Dünya Savaşı, Milli Mücadele.

INGU101 İngilizce-I (T+U:3+0, Kredi:3, AKTS:3)

Bu ders İngilizce ye yeni başlayan öğrenenler için düzenlenmiş olup temel dil becerilerini geliştirmeyi hedefler. Farklı öğretim teknikleri ve uygulama çalışmaları aracılığı ile öğrenenlerin dinleme, okuma ve yazma becerileri edinmelerine yardımcı olur. Öğrenenler, gerçek yaşamda karşılaşılan durumlar içinde kullanılan diyaloglar ve metinler kullanarak temel dil bilgisi kalıpları ve sözcükleri öğrenirler. Bu ders sonunda öğrenenler İngilizce başlangıç seviyesinden orta-başlangıç düzeye ilerlemek üzere hazırlanırlar.

LBT101 Genel Kimya I (T+U:2+0, Kredi:2, AKTS:4)

Madde, Elementler, Bileşikler, Karışımlar, Ölçmeler ve Mol Kavramı, Kimyasal Formüllerin Bulunması, Redoks Reaksiyonları, Kimyasal Reaksiyonlara Dayanan Hesaplamalar, Atom: Atom modelleri, Proton, Nötron, Elektron, Elektromagnetik Işıma, Bohr Atom Kuramı, Periyodik Cetvel, Kuantum Sayıları, Atom Yarıçapı, İyonlaşma Enerjisi, Elektron İlgisi, Elektronegatiflik, Atom Çekirdeğinin Yapısı, Kimyasal bağlar: İyonik ve Kovalent Bağlar, Oktet Kuralının İstisnaları, Kimyasal bağlanma kuramları, Asit-Baz Tepkimeleri.

LBT103 Genel Biyoloji (T+U:2+0, Kredi:2, AKTS:4)

Canlılar alemi, canlıların yapısını oluşturan başlıca kimyasal maddeler, hücre bilgisi ve metabolizması, protein sentezi ve hücrenin fizyolojik durumu, hücrede üreme konularını içermektedir.

LBT105 Laboratuvar Tekniği I (T+U:3+0, Kredi:3, AKTS:4)Laboratuvar Genel ve Kişisel Güvenlik Önlemleri, Kullanılan Malzemeler, Malzemelerin Temizliği, Bir deneyin planlanması, düzeneğin kurulması, deney defteri tutma, Numune alma, Numunelerin Analize Hazırlanması, Genel Analiz Yöntemleri, Fiziksel Analiz Yöntemleri, Çözeltilerin Hesaplanması ve Hazırlanması, Ayırma ve Saflaştırma Yöntemleri

TURK101 Türk Dili I (T+U:2+0, Kredi:2, AKTS:3)

Dil bilinci, okuma beğenisi ve alışkanlığı, temel yazım ve noktalama kurallarının doğru kullanımı, daha geniş bir sözcük varlığı.

LBT107 Matematik (T+U:3+0, Kredi:3, AKTS:4)

Sayılar, Üslü Sayılar, Köklü Sayılar, Mutlak Değer, Çarpanlara Ayırma, Oran Orantı, Denklemler, 1. Dereceden 1 Bilinmeyenli Denklemler, 1. Dereceden 2 Bilinmeyenli Denklemler, Eşitsizlikler,Fonksiyonlar, Kümeler.

MYO101 Temel Anatomi ve Fizyoloji (3+0, Kredi:3, AKTS:4)

Anatomi ve Fizyolojiye Giriş, Hücre kuramı, Hücre organelleri, Madde alış-verişi, Hücre metabolizması, Lokomotor Sistem Anatomisi ve Kemik, eklem ve kas Fizyolojisi,Solunum Sistemi Anatomisi ve fizyolojisi, Dolaşım Sistemi Anatomisi ve Fizyolojisi, Sindirim Sistemi , Üriner Sistem, Genital Sistem , Endokrin Sistem, Sinir Sistemi, Duyu Organları Anatomisi ve Fizyolojisi.

RKUL101 Üniversite Kültürü I (T+U:0+2, Kredi:1, AKTS:1)

Her dönem, üniversitedeki akademik birimler, öğrenci konseyi ve öğrenci kulüplerinin önerilerinden oluşan bir program çerçevesinde 14 hafta boyunca gerçekleştirilecek seminer, konferans, panel, çalıştay ve söyleşiler içerir.

2.YARIYIL DERS PLANI

ATA102 Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II (T+U:2+0, Kredi:2, AKTS:3)

Modern Türkiye'nin doğuş ve gelişim süreci içindeki olaylar, fikirler ve ilkeler; Atatürk Dönemi Türk Dış Politikası, Atatürk İnkılapları, Atatürk İlkeleri.

INGU102 İngilizce-II (T+U:3+0, Kredi:3, AKTS:3)

Bu ders İngilizce ye yeni başlayan öğrenenler için düzenlenmiş olup temel dil becerilerini geliştirmeyi hedefler. Farklı öğretim teknikleri ve uygulama çalışmaları aracılığı ile öğrenenlerin dinleme, okuma ve yazma becerileri edinmelerine yardımcı olur. Öğrenenler, gerçek yaşamda karşılaşılan durumlar içinde kullanılan diyaloglar ve metinler kullanarak temel dil bilgisi kalıpları ve

sözcükleri öğrenirler. Bu ders sonunda öğrenenler İngilizce başlangıç seviyesinden orta-başlangıç düzeye ilerlemek üzere hazırlanırlar.

LBT102 Genel Kimya II (T+U:2+0, Kredi:2, AKTS:3)

1. Moleküller arası kuvvetler 2. Sıvılar ve katılar 3. Çözeltilerin fiziksel özellikleri 4. Kimyasal kinetik 5. Kimyasal kinetik 6. Kimyasal Denge 7. Kimyasal Denge 8. Asitler ve Bazlar 9. Asit-baz dengesi 10. Asit-baz dengesi 11. Çözünürlük dengesi 12. Çözünürlük dengesi 13. Elektrokimya 14. Çekirdek kimyası

LBT104 Laboratuvar Tekniği II (T+U:2+0, Kredi:2, AKTS:3)

Tampon çözeltiler ve hazırlanması, Erime ve Donma Noktası tayini, Kırılma indisi tayini, Ebülyoskopi ve Kriyoskopi, Analiz Yöntemleri, Aletli analiz yöntemleri, Validasyon parametreleri, Spektroskopi, Kalibrasyon eğrisi oluşturma, Floresans ve Fosferesans, NMR, Kütle spektroskopisi, Kromatografik analiz, Kağıt Kromatografisi, İnce Tabaka kromatografisi, Kolon Kromatografisi, Gaz Kromatografisi, Yüksek Performanslı Sıvı Kromatografisi, İyon Kromatografisi, Jel Geçirgenliği Kromatografisi, Elektrokimyasal yöntemler, Hücre Potansiyelleri, Nernst Denklemi

LBT106 Temel Biyokimya (T+U:2+0, Kredi:2, AKTS:3)

Hücre, Amino Asitler, Peptidler, Proteinler, Enzimler, Nükleik Asitler, Karbohidratlar, Lipidler ve Membranlar, Yağlar, Vitaminler

LBT999 Yaz Stajı (T+U:0+20, Kredi:0, AKTS:9)

Teorik bilgiler ile uygulama yapma.

TURK102 Türk Dili II (T+U:2+0; Kredi:2, AKTS:3)

Dil bilinci, okuma beğenisi ve alışkanlığı, temel yazım ve noktalama kurallarının doğru kullanımı, daha geniş bir sözcük varlığı.

RKUL102 Üniversite Kültürü II (T+U:0+2, Kredi:1, AKTS:1)

Her dönem, üniversitedeki akademik birimler, öğrenci konseyi ve öğrenci kulüplerinin önerilerinden oluşan bir program çerçevesinde 14 hafta boyunca gerçekleştirilecek seminer, konferans, panel, çalıştay ve söyleşiler içerir.

RPSI209 Pozitif Psikoloji ve İletişim Becerileri (T+U:2+0, Kredi:2, AKTS:3)

1-pozitif psikolojinin tanımı,temel kavramları,teorik temelleri ve uygulamaları 2-Duygusal deneyim ve davranışın beyin davranış sistemlerini incelemek 3-kendini ve başkalarını tanıma 4-psikososyal yaşam becerileri ve sorun çözme becerileri 5-motivasyon ve planlama 6-öfke,saldırganlık,şiddet 7-ilişki yönetimi,sağlıklı karar verme 8-sebatkarlık ve uzlaşmacılık

3.YARIYIL DERS PLANI

LBT205 Standardizasyon ve Kalite (T+U:3+0, Kredi:3, AKTS:4)

Kalite ve tanımı, standardizasyon ve tanımı, standardizasyonun işletme için, tüketici için ve ekonomi için faydaları, Türkiye’de yapılan standardizasyon çalışmaları, uluslararası standardizasyon çalışmaları ve örnekleri,Kalite yaklaşımları,Toplam kalite yönetimi, Kalite güvence,ISO 9000 standartları, Mesleki kalite standartları

LBT209 Gıda Analizleri (T+U:2+0, Kredi:2, AKTS:3)

1. Gıdalarda temel kavramlar 2. Gıda Analiz Prensipleri 3. Gıdalarda kalite kriterleri ve özellikleri. 4. Gıdalarda duyu özellikleri 5. Gıda analizlerinde Analitik Yöntemlerin Değerlendirilmesi 6. Gıda maddelerinden örnek alma, saklama ve analize hazırlama 7. Gıdalarda protein analizleri 8. Gıdalarda yağ analizleri 9. Gıdalarda karbohidrat analizleri 10. Gıdalarda Asitlik ve pH Analizleri 11. Gıdalarda Vitamin Tayini 12. Gıdalarda Alkol Tayini 13. Gıda Katkı Maddelerinin Analizleri 14. Gıdalarda mikrobiyolojik analizler

LBT211 Su Analizleri (T+U:2+0, Kredi:2, AKTS:3)

1. Su ve yapısı 2. Sulama sularının kalite kriterleri ve kalite sınıflandırılması, 3. Suyun genel fiziksel ve kimyasal özellikleri, 4. Sulamada tuzluluk sorunları, 5. Yıkama ve yıkama gereksinimi, 6. Tuzlu ve sodyumlu toprakların iyileştirilmesi. 7. Gravimetrik ve titrasyon yöntemleri. 8. Suyun fiziksel özelliklerinin tayini 9. Sularda pH tayini 10. Sulama suyundaki; anyonların belirlenmesi, sulara bulunan anyonlar ve analiz yöntemleri, 11. Sularda Karbonat ve Bikarbonat Tayini, 12. Sularda klorür Tayini 13. Sularda Sülfat Tayini 14. Sularda Sodyum ve Potasyum tayini

LBT213 Laboratuvar Güvenliği (T+U:2+0, Kredi:2, AKTS:3)

Laboratuvarda Güvenli Çalışma Esasları, Laboratuvar, Tıbbi Laboratuvarda Kişisel Güvenlik Önlemleri, Laboratuvar Kazalarında İlk Yardım, Kimyasal Maddelere Karşı Güvenlik Önlemleri, Biyolojik Maddelere Karşı Güvenlik Önlemleri, Dezenfeksiyon ve Dezenfektan Maddeler, Sterilizasyon

LBT215 Tıbbi Analiz Teknikleri I (T+U:2+0, Kredi:2, AKTS:3)

Örnek kabulü, numune alım hataları ve analiz sonucunu etkileyen faktörler, kan analizleri, idrar analizleri, fonksiyon testleri, hormon analizleri, tümör marker analizleri, gaita ve bosa analizler, üriner sistem analizleri.

LBT219 Genel Mikrobiyoloji (T+U:2+2, Kredi:3, AKTS:4)

Mikrobiyolojinin tarihçesi, gelişimi ve temel kavramlar; Laboratuvarda uygulanacak çalışma kuralları; Mikrobiyolojide Kullanılan Genel Araçlar-Cihazlar ve Mikroskoplar; Mikroorganizmaların sınıflandırılması ve genel özellikleri; Bakterilerin yapısı, üreme özellikleri, metabolizması; Bakterileri genetiği ve Antimikrobik maddeler; Enfeksiyon ve bulaşma yolları, sterilizasyon ve dezenfeksiyon; Mikroorganizmaların ürettiği ortamlar, Boyalar ve boyama yöntemleri; Stafilokok, streptokok, pnömokok ve basiller, mantarlar hakkında genel bilgi; Virüsler hakkında genel bilgi, bazı önemli virüs hastalıkları; Normal floralar ve örnek alma teknikleri; İmmunoloji’ye giriş, antijen-antikor reaksiyonları; Mikrobiyolojik tanı yöntemleri

ILK101 İlk Yardım (T+U:2+0, Kredi:2, AKTS:3)

Genel İlk Yardım Bilgileri, İnsan Vücutu, Hasta/Yaralı ve Olay Yeri Değerlendirmesi, Temel Yaşam Desteği, Solunum Yolu Tıkanıklıkları, Kanamalar ve Şok, Yaralanmalar, Yanıklar, Donmalar, Sıcak Çarpması, Bilinç Bozuklukları (Bilinç Kayıpları, Havale, Kan Şeker Düşüklüğü, Göğüs Ağrısı), Zehirlenmeler, Hayvan Isırmaları, Göze-Kulağa-Buruna Yabancı Cisim Kaçması, Boğulmalar, Kırıklar, Çıkıklar, Burkulmalar, Taşıma Teknikleri.

LBT217 Bitki ve Toprak Analizleri (T+U:2+2, Kredi:3, AKTS:4)

Toprak ana materyalleri, toprak oluşumunda ayrışma, toprak oluşum faktörleri, toprak profili, toprağın fiziksel özellikleri, toprak mineralleri, organik madde, toprak canlıları, toprağın kimyasal özellikleri, toprak suyu, toprak verimliliği, toprakların sınıflandırılması, Bitkinin genel yapısı ve özellikleri, bitki organları, organik bileşikler, bitki besin elementleri, gübreleme ve gübre türleri.

MET101 Meslek Etiği (T+U:2+0, Kredi:2, AKTS:2)

Meslek etiği dersi etik kavramına dair temel kavramları, ahlaki kuralları ve değerler sistemini anlatır. Sağlık çalışanının sahip olması gereken erdemleri, değerleri ve etik kodları tanımlar.

4. YARIYIL DERS PLANI**LBT202 Tıbbi Analiz Teknikleri II (T+U:2+0, Kredi:2, AKTS:5)**

Örnek kabul etme, preanalitik hataları önleme, manuel kan sayımı, otomatik kan sayımı, idrar analizi yapma, idrar sedimenti inceleme, biyokimya otoanalizörü kullanma, türbidimetre kullanma, nefelometre kullanma, HPLC kullanma, RIA kullanma, kemilüminesans yöntemleri uygulamayı kapsar.

LBT204 Tarım İlaçları ve Analizi (T+U:2+0, Kredi:2, AKTS:4)

Tarım ilaçları, kullanımları, yarar ve zararları, tarım ilacı kalıntıları ve analiz yöntemleri.

LBT206 ÇED Raporu Hazırlama (T+U:2+0, Kredi:2, AKTS:5)

1. Hafta: ÇED tanımı, 2. Hafta: ÇED yönetmeliği 3. Hafta: ÇED yönetmeliği ve Örnek ÇED raporu inceleme, 4. Hafta: ÇED yönetmeliği, yeterlilik tebliği 5. Hafta: Yönetmelikler ve ÇED raporu ilişkisi 6. Tehlikeli Kimyasallar Yönetmeliği 7. Katı atıkların kontrolü yönetmeliği 8. Tehlikeli atıkların kontrolü yönetmeliği 9. Su kirliliği kontrolü yönetmeliği 10. Toprak Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği 11. Hava Kalitesi Kontrolü Yönetmeliği 12. Çevre Denetimi Yönetmeliği 13. ÇED Raporları 14. Genel tekrar

LBT208 Toprak ve Su Kirliliği (T+U:2+0, Kredi:2, AKTS:4)

Günümüzün en önemli sorunlarından biri haline gelen çevre kirliliğinin nedenlerini, etkilerini ve sonuçlarını öğrenir. Kirleticiler hakkında yorum yapma yeteneği kazanır. Toprak kirliliğine tarımsal faaliyetlerin önemini kavrar. Su kalitesi hakkında bilgi edinir.

LBT210 Tarımsal Ekoloji (T+U:2+0, Kredi:2, AKTS:4)

Tarımsal üretim sistemleri, çevre problemleri, iklim bilgisi, tarım ve çevre etkileşimleri dersin içeriğini oluşturmaktadır.

LBT212 Meyve-Sebze Hastalıkları ve Zararlıları (T+U:2+0, Kredi:2, AKTS:4)

Meyve ve Bağlarda ekonomik zarara sebep olan hastalıkların tanımı, ülkemizdeki yaygınlık durumları, hastalık etmenlerinin biyoloji ve biyo-ekolojileri, bu hastalıklara karşı en uygun savaşım yöntemleri. Yumuşak ve sert çekirdekli meyveler, sert kabuklular, subtropik meyveler ve bağ alanlarında görülen zararlılar (nematodlar, akarlar, böcekler vd.) tanınmaları, biyolojileri, zarar şekilleri ve savaşimleri. Sebzelelerdeki hastalıkların önemi, belirtileri, hastalık etmenlerinin tanısı, hayat çemberleri ve savaşimleri. Sebzelelerin açık alan ve örtü altı yetiştiriciliğinde sorun olan önemli zararlılarının (Rodentia, Gastropoda, Nematoda, Acarina, Insecta,) tanınmaları, zarar şekilleri, biyolojileri, ekolojileri ve savaşım yöntemleri (Kültürel, Biyolojik, Kimyasal ve Entegre zararlı yönetimi).

LBT214 Meyve-Sebze İşleme Teknolojisi (T+U:2+0, Kredi:2, AKTS:4)

Meyve ve sebzelelerin işlenmesinde genel prensipler ve uygulanan ön işlemler. Meyve ve Sebzelelerin konserveye işlenmesi, meyve ve sebzelelerin kurutulması domates salçası üretimi, meyve ve sebze suları üretimi, reçel marmelat, jöle üretimi