

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
MAÇKA MESLEK YÜKSEKOKULU
KİMYA VE KİMYASAL İŞLEME TEKNOLOJİLERİ BÖLÜMÜ / BİYOKİMYA PROGRAMI
DERS İÇERİKLERİ

Dersin Adı	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi - I
Kredi / Akts	2
Dersin Amacı	İnkılap ve benzeri kavramlar, Osmanlı İmparatorluğu'nun yıkılışını hazırlayan sebepler, I. Dünya Savaşı, Türkiye Cumhuriyeti'nin kurulmasını hazırlayan sebepler, Mondros Mütarekesi ve sonrasında Anadolu'nun işgali üzerine başlayan ulusal uyanış, Atatürk'ün kişiliği ve Samsun'a çıkışı, Milli Mücadele'ye hazırlık dönemi (kongreler, T.B.M.M.'nin açılışı) ve savaşlar dönemi, Saltanatın kaldırılması. Lozan Barış Antlaşması, Cumhuriyet'in ilanı anlatılır ve kavratılır. Atatürk Devrimleri ve Atatürkçü Düşünce sistemi ile Türkiye Cumhuriyeti Tarihi hakkında doğru bilgiler vermek, Türk gençliğini Atatürkçü Düşünce Sistemi doğrultusunda yetiştirilir.
Dersin İçeriği	Osmanlı İmparatorluğu'nun Dağılışı (XIX Yüyl) . Tanzimat ve Islahat Fermanı, I. ve II. Meşrutiyet, Trablusgarp ve Balkan Savaşları, I. Dünya Savaşı, Mondros Ateşkes Antlaşması, Wilson İlkeleri, Paris Konferansı, M. Kemal'in Samsun'a çıkışı ve Anadolu'daki Durum, Amasya Genelgesi, Ulusal Kongreler, Mebusan Meclisi'nin Açılışı, TBMM'nin Kuruluşu ve İç İsyanlar, Teşkilat-ı Esasi Kanunu, Düzenli Ordunun Kuruluşu, I. İnönü, Kütahya - Eskişehir, Sakarya Meydan Muharebesi ve Büyük Taarruz, Kurtuluş Savaşı sırasındaki Antlaşmalar, Lozan Barış Antlaşması, Saltanatın Kaldırılması, Siyasi alanda yapılan devrimler, siyasi partiler ve çok partili siyasi hayata geçiş denemeleri, hukuk alanında yapılan devrimler, toplumsal yaşayışın düzenlenmesi, ekonomik alanda yapılan yenilikler, 1923-1938 Döneminde Türk dış politikası, Atatürk sonrası Türk dış politikası, Türk Devriminin İlkeleri: (Cumhuriyetçilik, Halkçılık, Laiklik, Devrimcilik, Devletçilik, Milliyetçilik) . Bütüncü İlkeler.

Dersin Adı	Kimya
Kredi / Akts	7
Dersin Amacı	Kimyanın temel kavramlarına yönelik bilgi, beceri ve uygulama yetkinliği kazandırmak.
Dersin İçeriği	Kimyada Temel Kavramlar, Mol Kavramı, Kimyasal Bağlar, Moleküller Arası Etkileşimler, Kimyasal Reaksiyonlar ve Hesaplamalar, Gazlar, Çözeltiler, Kimyasal Denge, Asitler ve Bazlar, Tuz Çözeltileri, Tampon Çözeltiler, Termodinamik, Elektrokimya, Kimyasal Kinetik

Dersin Adı	Bilgi ve İletişim Teknolojileri
Kredi / Akts	4
Dersin Amacı	Bu derste bilişim olanaklarını kullanarak kendini geliştirmek ile ilgili yeterliklerin kazandırılması amaçlanmaktadır
Dersin İçeriği	İnternet Ve İnternet Tarayıcısı Elektronik Posta Yönetimi Haber Grupları / Forumlar Web Tabanlı Öğrenme Kişisel Web Sitesi Hazırlama Elektronik Ticaret Kelime İşlemci Programında Özgeçmiş İnternet Ve Kariyer İş Görüşmesine Hazırlık İşlem Tablosu Formüller Ve Fonksiyonlar Grafikler Sunu Hazırlama Tanıtıcı Materyal Hazırlama

Dersin Adı	Matematik
Kredi / Akts	5
Dersin Amacı	Genel matematiksel bilgileri kavratmak buna uygun işlemleri yaptırmak.
Dersin İçeriği	Kümeler,sayı sistemleri,sayılarla ilgili işlemler, özdeşlikler,rasyonel ifadeler,üslü ve köklü ifadeler, oran ve orantı uygulamaları, denklem oluşturmak ve çözmek, eşitsizlikler grafikler ve tablolar,koordinat sistemleri,mantıksal akıl yürütme,olasılık ve olasılık hesapları.

Dersin Adı	Temel Laboratuar Teknikleri ve Güvenliği
Kredi / Akts	7
Dersin Amacı	Laboratuvar araç ve gereçleri tanıtp, iş sağlığı ve iş güvenliğini dikkate alarak tekniklerin uygulanabilirliğini öğretmek
Dersin İçeriği	Kimya laboratuvarında iş sağlığı ve iş güvenliği, kişisel koruyucu ekipmanlar, Kimyasallar ve güvenlik önlemleri, korunma yöntemleri, Tehlike uyarı sembolleri, Laboratuvar gereçleri ve kullanım alanları, Laboratuvar Teknikleri (ısıtma, soğutma, kurutma ve kurutucular, karıştırma, çalkalama, süzme, buharlaştırma, geri soğutucu sistem altında kaynatma), Çözeltiler ve Hesaplama (% Çözeltiler, Molarite, Normalite, Molalite, Mol kesri vs.)

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
MAÇKA MESLEK YÜKSEKOKULU
KİMYA VE KİMYASAL İŞLEME TEKNOLOJİLERİ BÖLÜMÜ / BİYOKİMYA PROGRAMI
DERS İÇERİKLERİ

Dersin Adı	Türk Dili - I
Kredi / Akts	2
Dersin Amacı	Öğrencilere, Türk dilinin yapı özellikleriyle işleyiş düzenini ve zenginliğini kavratarak onlarda ulusal birliğimizin temel unsuru olan ana dil bilincinin ve sevgisinin uyanmasını sağlamaktır.
Dersin İçeriği	Dil ve Diller: Dil Millet İlişkisi, Dil Kültür İlişkisi Yeryüzündeki Diller ve Türk Dilinin Dünya Dilleri arasındaki Yeri; Kaynakları bakımından Dil AileleriTürk Yazı Dilinin tarihi gelişimi; Eski Türkçe, Orta Türkçe, Divanü Lügat-it Türk, Atabetü'l- Hakayık, Harezmi Türkçesi, Eski Türkiye Türkçesi (Eski Anadolu Türkçesi) ; Yeni Türkçe Dönemi, Modern Türkçe Dönemi, Batı, Güney Batı Türkçesi) , Türkiye Türkçesi, Doğu (Kuzey) Doğu Türkçesi) , KaratayTürkçesi, Ses Bilgisi (FONETİK) , 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 (MORFOLOJİ- BİÇİM BİLGİSİ) , 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, cümle bilgisi; cümle çeşitleri, cümle tahlilleri

Dersin Adı	İngilizce - I
Kredi / Akts	3
Dersin Amacı	Öğrencilere temel dilbilgisi kurallarını öğretmek, öğrencilerin anlamlı ve doğru İngilizce cümleler kurabilmelerini ve yazılı-sözlü olarak kendilerini ifade edebilmelerini sağlamaktır.
Dersin İçeriği	Unit 1) Present Simple / Present Progressive Unit 2) Articles / Nouns Unit 3) Some-Any-No-Every / Much-Many-A lot of-A few-A little / How much?-How many? Unit 4) Object Pronouns / Possessive Adjectives / Possessive Pronouns / Possessive Case Unit 5) Adjectives / Adverbs / Comparisons -- Revision Units 1-5 -- Unit 6) Past Simple / Past Progressive Unit 7) Prepositions of Time / Prepositions of Place / Prepositions of Movement ARA SINAV Unit 8) Relative Clauses / Relative Pronouns (who, which, that, whose) Unit 8) Relative Clauses / Relative Pronouns (who, which, that, whose) Unit 9) Reflexive ? Emphatic Pronouns / Which? / One - Ones -- Revision Units 6 ? 9 -- Unit 10 Present Perfect Simple Unit 11) Present Perfect Simple vs. Past Simple / The verb used to DÖNEM SONU SINAVI

Dersin Adı	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi-II
Kredi / Akts	2
Dersin Amacı	Atatürk Devrimleri ve Atatürkçü Düşünce sistemi ile Türkiye Cumhuriyeti Tarihi hakkında doğru bilgiler vermek, Türk gençliğini Atatürkçü Düşünce Sistemi doğrultusunda yetiştirmek.
Dersin İçeriği	Siyasi alanda yapılan devrimler, siyasi partiler ve çok partili siyasi hayata geçiş denemeleri, hukuk alanında yapılan devrimler, toplumsal yaşamın düzenlenmesi, ekonomik alanda yapılan yenilikler, 1923-1938 Döneminde Türk dış politikası, Atatürk sonrası Türk dış politikası, Türk Devriminin İlkeleri: (Cumhuriyetçilik, Halkçılık, Laiklik, Devrimcilik, Devletçilik, Milliyetçilik) . Bütünlüyci İlkeler.

Dersin Adı	Genel Biyoloji
Kredi / Akts	6
Dersin Amacı	Biyolojiyi insan sağlığı ve hastalıkları için kullanmak ve genetik uygulamalar için temel bilgileri vermek.
Dersin İçeriği	Hücre Kavramı, Hücre Membranının Özellikleri ve Fonksiyonu, Hücre Organellerinin Genel Özellikleri, Genetik Materyal, Genetik Bilgi Akışı, Genom Organizasyonu ve Kromozom, Hücre Döngüsü ve Kontrolü, Hücre Bölünmesi, Moleküler Biyolojiye Giriş, Replikasyon, Transkripsiyon, Protein Sentezi, Mutasyon Tanımı ve Tipleri, Kalıtsal hastalıklar, Kanser genetiği, Prenatal tanı, Genetik danışma.

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
MAÇKA MESLEK YÜKSEKOKULU
KİMYA VE KİMYASAL İŞLEME TEKNOLOJİLERİ BÖLÜMÜ / BİYOKİMYA PROGRAMI
DERS İÇERİKLERİ

Dersin Adı	Fizyoloji
Kredi / Akts	5
Dersin Amacı	İnsan fizyolojisi hakkında bilgi kazandırmak.
Dersin İçeriği	Temel Tıbbi Terimler, Kan Fizyolojisi, Sinir Sistemi Fizyolojisi, Kas Fizyolojisi, Kalp-Dolaşım Sistemi Fizyolojisi, Solunum Fizyolojisi, Sindirim Sistemi Fizyolojisi, Boşaltım Sistemi Fizyolojisi, Endokrin Sistem Fizyolojisi, Üreme Fizyolojisi, Beslenme, Metabolizma ve Termoregülasyon

Dersin Adı	Biyokimyada Temel Teknikler
Kredi / Akts	6
Dersin Amacı	Temel biyokimyasal teknikleri teorik ve pratik uygulama yeterliliğini kazandırmak.
Dersin İçeriği	Biyokimyada suyun önemi, Biyokimyasal deneyler için su tipleri ve saflaştırılması, Biyokimyada örnek hazırlama teknikleri, Biyolojik tamponlar, Hücre parçalama ve homojenizasyon, Santrifüj, Ekstraksiyon ve ön ayırma teknikleri, Kromatografik yöntemler, Elektroforetik yöntemler, Polimeraz zincir reaksiyonu (PCR), İmmunolojik teknikler, HPLC, Biyokimyada spektroskopik yöntemler

Dersin Adı	Biyokimya - I
Kredi / Akts	7
Dersin Amacı	Canlılardaki biyolojik reaksiyonları inceleyip çevrelerinde olup biten tüm biyokimyasal olayları kavramak.
Dersin İçeriği	Biyokimyaya Giriş, Canlılık ve Hücre Kavramı, Biyosistemlerdeki Zayıf Etkileşimler, Su, Tamponlar, Aminoasitler ve Özellikleri, Proteinlerin Yapı Düzeyleri ve Sınıflandırılması, Hemogloblin, Enzimler, Lipidlerin Yapı ve Fonksiyonu, Karbohidratların Yapı ve Fonksiyonu, Nükleik Asitlerin Yapı ve Fonksiyonu

Dersin Adı	Türk Dili - II
Kredi / Akts	2
Dersin Amacı	Öğrencilere, Türk dilinin yapı özellikleriyle işleyiş düzenini ve zenginliğini kavratarak, onlarda ulusal birliğimizin temel unsuru olan ana dil bilincinin ve sevgisinin uyanmasını sağlamaktır.
Dersin İçeriği	İmla, noktalama ve kompozisyon (noktalama işaretleri, diğer işaretler) , İmla, yazım kuralları (büyük harflerin imlası , sayıların yazılışı, kısaltmaların imlası, alıntı kelimelerin yazılışı) , Kompozisyon (kompozisyonun amacı, kompozisyon yazmada yöntem) , kompozisyonda plan, giriş, gelişme, sonuç, Anlatım özellikleri, anlatımda duruluk, anlatımda sadelik, anlatımda açıklık içtenlik, Anlatım bozuklukları (eş anlamlı kelimelerin cümle içinde kullanılışı) , Deyimlerin yanlış kullanılışı, Anlatım biçimleri (açıklama, hikaye, özlü anlatım, tasvir, hiciv, portre, kanıtlama, konuşma, manzum anlatım çeşitleri) , Sözlü anlatım çeşitleri (günlük ve hazırlıksız konuşma, hazırlıklı konuşma, açikoturum, münazara, panel) , Yazılı anlatım türleri (mektup, telgraf, tebrik, davetiye, edebi mektup) , iş mektupları, resmi mektup, dilekçe, rapor, tutanak, karar, ilan, reklam, sohbet, eleştiri, anı, gezi yazısı, röportaj, anket, Otobiyografi, biyografi, roman, hikaye, masal, fabl, tiyatro, trajedi, dram, senaryo) .

Dersin Adı	İngilizce - II
Kredi / Akts	2
Dersin Amacı	Ders, öğrencilerin bölümleriyle ilgili kapsamlı bir bilgi edinimini sağlar. Öğrencilere bölümleriyle ilgili temel kavramları öğretmeyi, bu konuda yazılmış kaynakları okuyarak okuduklarını ifade edebilmeyi ve yazabilmeyi amaçlar.
Dersin İçeriği	Okuma parçaları ve alıştırmalar, dinleme parçaları ve alıştırmalar, çeviri çalışmaları, belirli bir konuda yazı yazma, verilen bir konuda münazara yapma

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
MAÇKA MESLEK YÜKSEKOKULU
KİMYA VE KİMYASAL İŞLEME TEKNOLOJİLERİ BÖLÜMÜ / BİYOKİMYA PROGRAMI
DERS İÇERİKLERİ

Dersin Adı	Kalite Yönetim Sistemleri
Kredi / Akts	3
Dersin Amacı	Standardizasyon ve Kalite Yönetim Sistemleri ile ilgili yeterliliklerin kazandırılması amaçlanmaktadır.
Dersin İçeriği	Standardizasyonun tanımı, amacı ve sağladığı yararlar, Standart çeşitleri, Ülkemizde standardizasyon ve Kalite çalışmaları, Revizyon-Tadil, Akreditasyon ve Belgelendirme, Kalibrasyon çalışmaları ve gerekliliği, Kalite tanımı, Düzeltici ve Önleyici Faaliyetler, Kalite Yönetim Sistemi, Dokümantasyon, önemi ve gerekliliği, Kalite Politikası, Görev tanımı, Personel Yetkilendirme

Dersin Adı	Biyogüvenlik ve Biyoetik
Kredi / Akts	3
Dersin Amacı	Biyogüvenlik ve biyoetik konusunda temel bilgileri kazandırmak.
Dersin İçeriği	Modern biyoteknoloji uygulamalarının insan sağlığı ve biyoçeşitliliğe olan etkileri, Transgenik uygulamalar, GDO'ların etiketlenmelerindeki uluslararası düzenlemeler, Laboratuarda biyogüvenlik, Biyogüvenlik seviyeleri, Biyogüvenlik protokolleri ve sınırlamalar, Biyogüvenlik kurallarını içeren uluslararası ve ulusal yayımlanmış klavuzlar, Ötenazi, insan deneyleri, öjeni, yapay üreme, kürtaj ve bunlarla birlikte canlılarla ilgili bilimsel ve teknolojik gelişmelerin sonuçları, sınırları ve kullanım ilkeleri, Tıbbi etik, Klonlama ve etik yönleri, Hayvanlar üzerinde araştırmaların etik yönleri, deney hayvanlarının kullanımı.

Dersin Adı	Mesleki Deneyim - I
Kredi / Akts	3
Dersin Amacı	Staj programının amacı devamlı olarak bir işe başlamadan önce öğrencilere özel bir kariyer alanında ilgilerini test etme olanağı sunmak, öğrencilerin edinilen teorik bilgileri uygulamaya aktarma becerisi ile kariyerleri alanında yetenek ve teknikler geliştirmelerini sağlamak, öğrencilerin akademik ortamdan çalışma ortamına uyum sağlamasına katkı yapmak ve öğrencilerin sorumluluk anlayışlarını artırmaktır.
Dersin İçeriği	Staj, eğitim programı esnasında edinilen teorik bilgilerin uygulama aşamasına geçirilmesi alanında öğrenciye olanaklar sunar. Bu nedenle işle ilgili her türlü faaliyeti kapsar. Öğrenciler bu staj kapsamında çalışma alanlarını kapsayan her hangi bir iş alanında 20 gün fiili olarak çalışmak durumundadır. Yapılan iş detaylı bir şekilde günlük olarak kaydedilir ve raporlanır. Bu staj raporu çalışma ortamındaki ilgili kişi tarafından onaylanır ve onaylanan rapor değerlendirilmek ve notlandırılmak üzere bölümdeki ilgili akademik personele teslim edilir.

Dersin Adı	Genel Mikrobiyoloji
Kredi / Akts	5
Dersin Amacı	Mikroorganizmaların sınıflandırılmaları, yapıları, üreme ortamları ve üretilmeleri genetik ve metabolik özellikleri, mikrobiyoloji çalışma ilkeleri ve belli başlı temel yöntemler hakkında bilgi verilmesini amaçlamaktadır.
Dersin İçeriği	Mikrobiyolojinin uygulama alanları, bakteriler, mantarlar ve virüslerin genel özellikleri, metabolizmaları, enzimleri ve üreme özellikleri, patojen özellik, enfeksiyon oluşturma mekanizmaları, genetik özellikleri, mikrobiyal üremenin kontrolü, mikroorganizmaların insanlarla etkileşimleri ve önemi; antibiyotikler ve kemoterapi; mikroorganizma-insan ilişkileri ve bağışıklık, mikrobiyoloji laboratuvarı çalışma prensipleri, Laboratuvar güvenliğinin sağlanması, ekipmanlar ve temel tanı yöntemleri

Dersin Adı	Biyokimya - II
Kredi / Akts	7
Dersin Amacı	Metabolik yollar ve metabolik yolların regülasyonu hakkında temel bilgileri kazandırmak
Dersin İçeriği	Metabolizma ve Biyoenerjetik, Membranlarda Taşınma, Glikoliz ve Glukoneojenez, Pentoz Fosfat Yolu, Glikojen Metabolizması, Sitrik Asit Çevrimi, Oksidatif Fosforilasyon, Fotofosforilasyon ve Fotosentez, Lipid Metabolizması, Protein ve Aminoasit Metabolizması, Metabolizmanın Bütünlüğü ve Regülasyonu

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
MAÇKA MESLEK YÜKSEKOKULU
KİMYA VE KİMYASAL İŞLEME TEKNOLOJİLERİ BÖLÜMÜ / BİYOKİMYA PROGRAMI
DERS İÇERİKLERİ

Dersin Adı	Adli Kimya
Kredi / Akts	5
Dersin Amacı	Adli Bilimleri, Adli bilimlerde biyokimyanın yerini, uygulama alanlarını, ilgili kimyasal ve biyokimyasal analiz yöntemlerini değerlendirmek.
Dersin İçeriği	Adli bilimlerin alt konuları. Kimya ve kimyasal analiz adli bilimlerde yeri. Adli kurumların akreditasyonu. Adli bilimlerde kullanılan Kimyasal analiz metotlarının geçerli kılınması ve kullanımları. Adli kimyada kullanılan kimyasal analiz metotları

Dersin Adı	Enzimoloji
Kredi / Akts	4
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, enzimlerin genel özelliklerini, kataliz mekanizmalarını, metabolizmadaki rollerini ve düzenlenmelerini irdelemek; enzim kinetiğini ve inhibisyon türlerini kavratmaktır.
Dersin İçeriği	Enzimlerin yapısı ve özellikleri, enzimlerin adlandırılması ve sınıflandırılması, , enzim kinetiği, aktivatörler, inhibitörler, enzim inhibisyonu, allosterik enzimler, izoenzimler, enzim aktivitesini etkileyen faktörler, enzimlerin kullanım alanları, enzim aktivitesi tayin metotları, kan enzim düzeyleri ve saptanma yöntemleri

Dersin Adı	Rekombinant DNA Teknolojileri
Kredi / Akts	4
Dersin Amacı	Rekombinant DNA Teknolojisi ve Gen Mühendisliğinde yoğun olarak kullanılan yöntemleri teorik ve uygulamalı bir bakış açısıyla tanıtmak.
Dersin İçeriği	Rekombinant DNA Teknolojisine Giriş, Rekombinant DNA Teknolojisinde Kullanılan Temel Teknikler, Vektörler, Gen Klonlama Stratejileri, Genomik ve cDNA Kütüphanelerinin Oluşturulması ve Taranması, Mikroorganizmalarda Rekombinant Protein Üretimi, Aşı ve Hormon Üretimi, Transgenik Bitkiler ve Kullanım Alanları, Transgenik Hayvanlar ve Kullanım Alanları

Dersin Adı	Hücre ve Doku Kültürü Hazırlama Teknikleri
Kredi / Akts	4
Dersin Amacı	Hücre ve doku kültürü hazırlama tekniklerini teorik ve pratik uygulama yeterliliğini kazandırmak.
Dersin İçeriği	Hücre İle İlgili Tanımlar ve Teoriler, Temel Hücresel Farklılıklar ve İşlevleri, Canlıların Genel Sınıflamaları, Hücre Morfolojisi ve Sitoloji, Hücresel Metabolizma, Hücresel Gelişim ve Yaşam Faktörleri, Başkalaşım ve Mutasyon, Hücresel Transfer Olayları, Fajlar ve Hücresel Önemi, Hücresel Stres Faktörleri, Aseptik Teknik ve İyi Hücre Kültür Uygulama Teknikleri (GCCP), Aseptik Koşullarda Hücre Transfer İşlemleri, Kültürel Sayım Teknikleri, Direkt - İndirekt Hücre Boyama ve Mikroskopik İnceleme Teknikleri, Gram ve Kapsül Boyama Teknikleri, Endospor Boyama ve Bakteriye Hareketlilik İnceleme Teknikleri, Biyokimyasal Testlerle Bakterilerin Tanınması, Doğrudan Serolojik Yöntemler, Dolaylı Serolojik Yöntemler.

Dersin Adı	Mesleki Deneyim - II
Kredi / Akts	3
Dersin Amacı	teknikler geliştirmelerini sağlamak, öğrencilerin akademik ortamdan çalışma ortamına uyum sağlamasına katkı yapmak ve öğrencilerin sorumluluk anlayışlarını artırmaktır.
Dersin İçeriği	Staj, eğitim programı esnasında edinilen teorik bilgilerin uygulama aşamasına geçirilmesi alanında öğrenciye olanaklar sunar. Bu nedenle işle ilgili her türlü faaliyeti kapsar. Öğrenciler bu staj kapsamında çalışma alanlarını kapsayan her hangi bir iş alanında 20 gün fiili olarak çalışmak durumundadır. Yapılan iş detaylı bir şekilde günlük olarak kaydedilir ve raporlanır. Bu staj raporu çalışma ortamındaki ilgili kişi tarafından onaylanır ve onaylanan rapor değerlendirilmek ve notlandırılmak üzere bölümdeki ilgili akademik personele teslim edilir.

Dersin Adı	Gıda Biyokimyası
Kredi / Akts	5
Dersin Amacı	Besin maddelerinin temel bileşenlerinden olan yağ, protein, mineral maddeler ve suyun bileşimi ve özellikleriyle, işleme ve depolama sırasındaki fiziksel ve kimyasal değişimleri açıklamaktır.
Dersin İçeriği	Gıdalarda bulunan temel bileşenler ve bunların işlenmeleri sırasındaki değişimleri kapsar

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
MAÇKA MESLEK YÜKSEKOKULU
KİMYA VE KİMYASAL İŞLEME TEKNOLOJİLERİ BÖLÜMÜ / BİYOKİMYA PROGRAMI
DERS İÇERİKLERİ

Dersin Adı	İş Sağlığı ve Güvenliği
Kredi / Akts	3
Dersin Amacı	Sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamı sağlamak Çalışanları çalışma ortamından kaynaklanan sağlık ve güvenlik risklerine karşı korumak Çalışanların sağlık , güvenlik, refahını sağlamak ve geliştirmek Üretimin devamlılığını sağlamak Verimliliği arttırmak
Dersin İçeriği	İş sağlığı ve güvenliği temel kavramları; İş kanunu, iş sağlığı ve güvenliği mevzuatı; İş kazaları, sağlık gözetimi ve meslek hastalıkları; İş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemleri; Risk yönetimi ve değerlendirmesi; Fiziksel, biyolojik ve kimyasal risk etmenleri; Sağlık, güvenlik işaretleri ve kişisel koruyucu donanımlar, Güvenlik kontrolleri ve denetim mekanizmaları; Elektrik akımının tehlikeleri ve yangınla mücadele; Laboratuvar ekipmanlarının tasarım, imalat ve kullanımında İş sağlığı ve güvenliği; Kimyasalların depolanması; Kimyasallarla güvenli çalışma ve güvenlik bilgi formları(MSDS); İlk yardım ve Acil durum kuralları

Dersin Adı	Yönlendirilmiş Çalışma
Kredi / Akts	3
Dersin Amacı	Daha önceden belirlenmiş bir konu hakkında temel seviyede araştırma yapabilmeyi, raporlamayı ve uygun bir şekilde sunum yapılmasını amaçlar.
Dersin İçeriği	Bilimsel araştırma, bilimsel araştırmanın temelleri, yöntemi, araştırmanın yapılması, raporlanması, sunulması, literatürden faydalanma.

Dersin Adı	Klinik Biyokimya
Kredi / Akts	6
Dersin Amacı	Klinik biyokimya test ve analizlerini yapma değerlendirme becerisi kazanır.
Dersin İçeriği	klinik biyokimyaya giriş, biyolojik numunelerin toplanması ve yapılan işlemler, metabolik aktivite ürünleri, vücut sıvılarında yapılan testler, kalp ve karaciğer fonksiyonlarına yönelik testler, gastrointestinal sistem fonksiyonlarına yönelik testler, tiroid ve paratiroid bezi fonksiyonları ve testleri, tümör belirteçlerinin tayini,

Dersin Adı	Vitamin ve Hormon Biyokimyası
Kredi / Akts	6
Dersin Amacı	Vitamin ve hormonların organizma için önemini, vitamin ve hormon çeşitlerini, organizmadaki fonksiyonlarını ve organizmaya nasıl etki ettiklerini anlatır.
Dersin İçeriği	Vitaminlerin tanımlanması ve sınıflandırılması, yağda çözünen vitaminler, yağda çözünen vitaminlerin kimyası, yağda vitaminlerin kaynakları ve fonksiyonları Suda çözünen vitaminler, suda çözünen vitaminlerin kimyası, suda çözünen vitaminlerin kaynakları ve fonksiyonları, hormonların tanımlanması ve sınıflandırılması, hormonların biyosentezi, hormonların depolanması, hormonların taşınması, hormonların etki mekanizmaları. •

Dersin Adı	Standardizasyon ve Kalite
Kredi / Akts	4
Dersin Amacı	Standardizasyon ve Kalite ile ilgili yeterliliklerin kazandırılması amaçlanmaktadır.
Dersin İçeriği	Standardizasyonun tanımı, amacı ve sağladığı yararlar, Standart çeşitleri, Ülkemizde standardizasyon ve Kalite çalışmaları, Revizyon-Tadil, Akreditasyon ve Belgelendirme, Kalibrasyon çalışmaları ve gerekliliği, Kalite tanımı,Kalibrasyon, Düzeltici ve Önleyici Faaliyetler, Kalite Yönetim Sistemi, Dokümantasyon, önemi ve gerekliliği, Kalite Politikası,Görev tanımı, Personel Yetkilendirme.