

RAFİNERİ VE PETRO-KİMYA TEKNOLOJİLERİ PROGRAMI

DERS İÇERİKLERİ

2017 / 2018 EĞİTİM ÖĞRETİM DÖNEMİ

1. SINIF 1. YARIYIL

Dersin Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	AKTS
101	TÜRK DİLİ-I	2	0	2	2
DERSİN İÇERİĞİ	1. Dilin Tanımı, özellikleri, dil-ulus, dil-düşünce ve dil-kültür ilişkisi. 2. Yeryüzündeki diller, Türk dilinin bu diller arasındaki yeri ve tarihsel gelişimi. 3. Atatürk'ün dil devrimi, dil anlayışı, dil çalışmaları. 4. Türk dilinin ses özellikleri, ses olayları. 5. Yazım kuralları ve uygulaması. 6. Noktalama işaretleri ve uygulaması. 7. Sözcük bilgisi, kök-ek ve gövde, yapım ekleri, çekim ekleri, sözcük türetme yolları.				

Dersin Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	AKTS
102	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ-I	2	0	2	2
DERSİN İÇERİĞİ	Devrimlerin fikri yönü, Osmanlı Devletinin çöküş nedenleri, Osmanlı devletinin sosyal ve toprak durumu, Sanat ve ticaret, Osmanlı devletinde çöküşü önlemeye çalışan fikir akımları ve yenileşme denemeleri, Lale devri, Tanzimat devri, Meşrutiyet devri, Fikri akımları.				

Dersin Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	AKTS
103	YABANCI DİL-I	4	0	4	4
DERSİN İÇERİĞİ	Bu derste basit ve bileşik cümle yapılar, günlük iletişimde kullanılan basit ve bileşik cümleler, basit ve bileşik cümlelerden oluşan bir metin / diyalogda geçen sözcüklerin anlamları ve dildeki yapı, işlev ve kavramları doğru olarak kullanabilme verilmektedir				

Dersin Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	AKTS
105	MATEMATİK-1	2	0	2	2
DERSİN İÇERİĞİ	Matematiğin, teknik program için önemini kavratarak, öğrencinin kendi programları için özellikle iyi bilmesi gereken konuların altını çizip, bu konularla ilgili mesleki uygulamalar yapmak				

Dersin Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	AKTS
107	GENEL KİMYA-I	3	0	3	3
DERSİN İÇERİĞİ	Maddenin temel kavramları, maddenin özellikleri, elementlerin adlandırılması, basit ve molekül formüller, kimyasal tepkimelerin sınıflandırılması, tepkime denklemlerinin denkleştirilmesi, stokiyometrik hesaplamalar, atomun yapısı ,				

	periyodik cetvel, atomal kütle, mol ve molekül kavramları, mol hesaplamaları, lewis yapıları ve oktet kuralı, iyonik bağ ve kovalent bağ.
--	---

Dersin Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	AKTS
109	TEKNİK RESİM	2	1	2,5	3
DERSİN İÇERİĞİ	Teknik resimin önemi ve çizim gereçleri, teknik resim kuralları, çizgi çeşitleri, yazı tipleri, geometrik çizimler, izdüşüm ve görünüş çıkarma, ölçülendirme, kesitler, perspektif çizimler, özel yardımcı görünüşleri çizebilme teknikleri, standart rafine ve petrokimya elemanlarından vana çizimi, standart rafine ve petrokimya elemanlarından kolon çizimi, standart rafine ve petrokimya elemanlarından kontrol cihazı çizimi.				

Dersin Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	AKTS
111	TEKNOLOJİNİN BİLİMSEL İLKELERİ	2	0	2	2
DERSİN İÇERİĞİ	Maddenin özellikleri, statik (vektörel büyüklükler), moment, gerilme, basınç prensipleri, dinamik , yer değiştirme, hız , zaman, ivme, dönme hareketi, eylemsizlik momenti, sürtünme kuvveti, dalga hareketi, enerji, iş, güç, elektrik, potansiyel fark, akım şiddeti, direnç, doğru akım, elektriğin kimyasal ve manyetik etkisi, alternatif akım prensipleri				

Dersin Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	AKTS
113	İŞ GÜVENLİĞİ VE İLK YARDIM	1	1	1,5	2
DERSİN İÇERİĞİ	İşçi sağlığının tanımı, işçi sağlığı örneklendirilmesi, iş güvenliğinin tanımı, sektördeki uygulamaları , iş güvenliği hizmetlerinin ülkemizde yürütülüşü, meslek hastalıklarının tanımı, meslek hastalıklarının sebep ve sonuçlarının ilişkilendirilmesi, iş kazalarının tanımı, iş kazalarının sebep ve sonuçlarının ilişkilendirilmesi, rafineride işçi sağlığı, rafineride iş güvenliği, atölyelerde işçi sağlığı ve iş güvenliği, laboratuvarlarda işçi sağlığı ve iş güvenliği, sahada çalışmalarda işçi sağlığı ve iş güvenliği, iş güvenliği ile ilgili standartlar				

Dersin Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	AKTS
115	BİLGİSAYAR	3	0	3	3
DERSİN İÇERİĞİ	Bilgi teknolojileri temel kavramları, donanım ve yazılım bileşenleri, işletim sistemi kullanımı, kelime işlemci yazılımı kullanımı, elektronik tablolar yazılımı kullanımı, sunu hazırlama yazılımı kullanımı, internet teknolojileri kullanımı.				

Dersin Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	AKTS
117	KİMYASAL ANALİZ TEKNİKLERİ	2	2	3	3
DERSİN İÇERİĞİ	Laboratuvar kavramı, laboratuvarda uyulması gereken kurallar, laboratuvar aletleri, laboratuvarda kullanılan kimyasal maddeler, kimyasal analiz kavramı, kimyasal analiz laboratuvarı kurulmasında ve çalışmasındaki temel ilkeler, kimyasal analizin sınıflandırılması , örnek alımı, örneği analize hazırlama işlemleri, çözelti ve derişimleri ,çözelti konsantrasyonları hesaplama metotları , ayarlı çözeltilerin hazırlanması, tampon çözeltiler, çökeltme ve çözünme dengeleri, laboratuvar uygulamalı sınavı ve deney uygulama raporlarının değerlendirilmesi.				

Dersin Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	AKTS
123	ÜNİVERSİTE YAŞAMINA GEÇİŞ	1	1	1,5	2
DERSİN İÇERİĞİ	Üniversite kavramı ve anlayışı ile ilgili genel bilgilendirmeler, Ege Üniversitesi hizmet birimlerinden kütüphaneye ziyaret ve bilgilendirme toplantısı, Sağlık, Kültür ve Spor Daire Başkanlığının ders içi bilgilendirmesi, öğrencilerin üniversite yaşamına ilişkin yönetmelik ve yönergeler hakkında bilgilendirilmesi, kültür etkinlikleri kapsamında misafir konuşmacı davet edilmesi, Rektörlük 50.Yıl Köşk ziyareti, açıklamalı klasik müzik dinletisine katılım, fotoğraf sergisi ziyareti, tabiat tarihi müzesinde bilgilenme toplantısı, bilim şenlikleri kapsamında konferansa katılım, botanik bahçesi-Herbaryumda bilgilendirme.				

1.SINIF 2.YARIYIL

Dersin Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	AKTS
92	TÜRK DİLİ-II	2	0	2	2
DERSİN İÇERİĞİ	Sözcük ve anlamı, anlamları yönünden sözcükler, sözcüklerin gerçek, yan ve mecaz anlamları, deyimler, ikilemeler, terimler. Dil yanlışları, Türk dilinin cümle yapısı, cümle öğeleri, cümle çözümlemeleri, yazılı anlatım türleri, tebliğ, tutanak, rapor örnekleri, dilekçe, iş mektubu ve özgeçmiş örnekleri, tartışma ve çeşitleri				

Dersin Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	AKTS
94	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ-II	2	0	2	2
DERSİN İÇERİĞİ	Doğu (şark) sorunu, Trablus ve Balkan savaşları, Birinci Dünya savaşı ve cepheleler, Mondros mütakeresi, Milli ve azınlık dernekleri, Yeni Türk Devletinin kuruluşu, Mustafa Kemal'in Samsun'a çıkışı, Amasya Tamimi, Erzurum ve Sivas kongreleri, Son Osmanlı Meclisi ve Misak-ı Milli				

Dersin Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	AKTS
96	YABANCI DİL-II	4	0	4	4
DERSİN İÇERİĞİ	Bu derste öğrenciler, İngilizceye ilişkin temel gramer (dilbilgisi) bilgilerini edinirler. Sistematik bir şekilde yabancı dil eğitiminin verildiği bu derslerde öğrencilerin, dil öğretiminin temel unsurlarından konuşma, yazma, okuma ve dinleme becerileri geliştirilir. Öğrencilerin İngilizce bilgisi düzeylerini geliştirmek adına uygulamaya konulan bu derslerde öğrenciler, günlük hayatlarında kullanabilecekleri yabancı dilin yanı sıra, akademik metinleri anlamak için gereken yabancı dil temellerini de oluştururlar.				

Dersin Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	AKTS
104	MATEMATİK- II	2	0	2	2
DERSİN İÇERİĞİ	Matematiğin , teknik program için önemini kavratarak, öğrencinin kendi program için özellikle iyi bilmesi gereken konuların altını çizip, bu konularla ilgili mesleki uygulamalar yapmak.				

Dersin Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	AKTS
106	KİMYASAL PROSES İLKELERİ	1	1	1,5	3
DERSİN İÇERİĞİ	Boyutlar ve birimler; Boyutsal uyumluluk ve boyut analizi, temel tanım ve kavramlar, akım şemalarında kullanılan donanımlar ve şematik gösterimi, Isı aktarım donanımları, çift borulu ısı değiştiricileri, çok borulu ısı değiştiricileri, levha tipli ısı değiştiriciler, yoğunlaştırıcı, reboiler, ısıtılan kaplar, akışkanlar , akışkan akışında kullanılan donanım ve simgeler, boru donanımları ve borular hakkında genel bilgiler, vanalar ve akışkan iletimi hakkında genel bilgi, kütle dengesi, sistemin kararlı ve kararsız hal durumları, kütle giriş-çıkış ve birikimi, geridöngülü by paslı sistemler, geri akım oranı , çapraz ve düz akım tanımları, akımlarda madde miktarı hesaplanması.				

Dersin Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	AKTS
108	RAFİNERİ TEKNOJİLERİ	1	1	1,5	3
DERSİN İÇERİĞİ	Ham petrol hakkında genel bilgi, ham petrol üretimi, petrolden elde edilen ürünler, rafineri ürünlerinin eldesinde uygulanan atmosferik distilasyon yöntemi, rafineri ürünlerinin eldesinde uygulanan vakum distilasyon yöntemi, American Petroleum Institute (API) ve standartları hakkında genel bilgi, sıvı ekstraksiyon yöntemi, rafineride sıvı ekstraksiyon uygulamaları, rafineri ürünleri eldesinde katalitik prosesler hakkında genel bilgi, rafineri ürünlerinin özellikleri, rafineri ve petrokimya sanayilerinin ilişkilendirilmesi , rafineri üretiminde kullanılan teknik kavramlar, petrol rezervleri hakkında genel bilgi, genel üretim akış şemaları.				

Dersin Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	AKTS
110	PROSES ÖLÇME TEKNİĞİ-I	2	1	2,5	3
DERSİN İÇERİĞİ	Akışkanlar ve viskozite kavramları, akışkan viskozitesine etki eden etmenler, çeşitli seviye ölçüm kavramları, çeşitli seviye ölçüm cihazlarının özellikleri ve kullanım teknikleri, tehlikeli sıvıların tanımlanması ve sınıflandırılması, tehlikeli sıvıların seviye ölçümünde kullanılan cihazlar ve uygulama yöntemleri, uluslararası sıcaklık ölçekleri, sıcaklık ölçüm cihazları ve uygulama metotları, sıvıların fiziksel ve kimyasal özellikleri, sıvıların sıcaklığa bağlı olarak çeşitli ölçümlerin yapılma metotları, basınç kavramı, basınç ölçümünde kullanılan cihazlar, özel enstrüman sistemleri, rafineride kullanılan ölçüm cihazlarının akış diyagramında semboller ile gösterimi.				

Dersin Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	AKTS
112	MALZEME BİLİMİ	1	1	1,5	3
DERSİN İÇERİĞİ	Atom, atomik bağ, kristal yapı, çelikler, ısıtma işlemi, plastiklerin kullanımı, dağılımı ve sınıflandırılması, test yöntemleri (çekme testi, sertlik ölçümü, MFI, HDT, Vicat.) konularında genel olarak bilgi edinmelerini ve malzeme-ürünlere uygulanan test yöntemlerini tanıma, deney sonuçlarını irdeleyebilme ve ürüne uygun doğru malzeme seçebilme becerilerinin kazandırılması.				

Dersin Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	AKTS
114	ORGANİK KİMYA	2	0	2	3
DERSİN İÇERİĞİ	Kovalent bağ, molekül formül, açık ve kapalı yapı formül kavramları, organik bileşenlerin yapısal ve molekül formüllerini ve fonksiyonel gruplarını yazma kuralları, alkan ve izomerizasyon kavramları, alkanların IUPAC ve yaygın adlandırma kuralları ve yazılımı, alkanların fiziksel özellikleri, alkenler ile yapıları aralarındaki ilişkiler ve kullanım alanları, alkenlerin IUPAC ve yaygın adlandırma kuralları ve yazılımı , alkenlerin halojenasyon ve hidrojenasyon reaksiyonları , alkin ve dienlerin IUPAC ve yaygın adlandırma kuralları ve yazılımı, alkin ve dienlerin özellikleri ve kullanım alanları, benzen ve türevlerinin IUPAC ve yaygın adlandırma kuralları ve yazılımı, benzenin halojenasyon, alkilasyon ve nitrasyon reaksiyonları, aromatik hidrokarbonların kullanım alanları, alkoller ve fenollerin IUPAC ve yaygın adlandırma kuralları ve yazılımı, aldehit ve ketonların IUPAC ve yaygın adlandırma kuralları ve yazılımı.				

Dersin Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	AKTS
118	GENEL KİMYA-II	2	0	2	3
DERSİN İÇERİĞİ	İnorganik bileşenlerin adlarını yazabilme ve okuyabilme, inorganik bileşenlerin formüllerini yazabilme ve okuyabilme, gazların genel özellikleri, Boyle kanunu , Charles kanunu, Avagadro kanunu, ideal gazların hal denklemi, gaz karışımları ve kısmi basınçlar kanunu, gazların mol kütlelerinin tayini, sıvıların genel özellikleri, sıvılar ve hal değişimlerinde ısı değişimlerinde ısı değişimi, Arrhenius asit-baz teorisi, Bronsted Lowry asit baz teorisi, Lewis asit baz teorisi, sulu çözeltilerde PH ve pOH kavramları.				

Dersin Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	AKTS
	TOPLUMA HİZMET UYGULAMARI	1	1	1,5	2
DERSİN İÇERİĞİ	Derse giriş, temel kavramlar, Sosyal sorumluluk kavramı ve sosyal sorumluluk kampanyalarına genel bakış, proje konularının belirlenmesi (çocuklar, yaşlılar, kadınlar, çevre sorunları, eğitim ve öğrenme sorunları yaşayanlar, hastalar ve sağlık sorunları v.b) proje hazırlama ve sunum.				

2.SINIF 1.YARIYIL

Dersin Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	AKTS
201	PETROKİMYA TEKNOJİLERİ	1	1	1,5	3
DERSİN İÇERİĞİ	Petrol hakkında bilgilendirme, petrol eldesi, petrokimya endüstrilerinde kullanılan önemli hammaddeler, petrokimya endüstrilerinden elde edilen ürünler, petrokimya endüstrilerinden elde edilen kimyasal ürünlerin üretim teknolojileri, Monomer ve polimer kavramları , monomer ve polimer üretim teknolojisi, Türkiye ve dünyada petrokimya endüstrilerinin rolleri, rafine petrol prosesleri, petrokimya üretiminden elde edilen son ürünler, petrokimya üretiminden elde edilen son ürünlerin kullanım sahaları, petrolün taşınması ve depolanması, petrokimyasal ürünlerin depolanmasına yönelik güvenlik problemleri.				
Dersin Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	AKTS
203	PROSES ÖLÇME TEKNİĞİ-II	1	1	1,5	3
DERSİN İÇERİĞİ	Enstrümantasyon kavramı, standart enstrüman sembollerinin tanımlanması ve sınıflandırılması, teknik terminoloji ve standart kavramları, sensör, termocouple, transducer, basınç ölçer gibi ölçme cihazlarının özellikleri, sensör, termocouple, transducer, basınç ölçer gibi cihazların kullanım yöntemleri, rutin kontrol, kalibrasyon ve güvenlik terimleri ve birbirleri ile ilişkilendirilmesi, enstrümantasyon sistemleri ve bakımı, enstrümantasyon sistemlerinin bakımında kullanılan tipik yöntemler, enstrümantasyon sistemlerinde meydana gelebilecek hatalar, enstrümantasyon sistemlerinde arızalı çalışmalar , enstrümantasyon sistemlerinde hataların ve arızalı çalışmaların sonuçları, basit enstrümanların diyagramlarının çizimi, enstrümantasyon gerekliliği ve yararları, algılama cihazlarının fonksiyonları ve basit diyagramlarla çizimi.				

Dersin Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	AKTS
205	GENEL EKONOMİ	2	0	2	2
DERSİN İÇERİĞİ	Ekonominin tanımı , ekonominin temel sorunları, üretim faktörleri, fiyat kuramı mal ve hizmetler piyasası, arz ve talep , farklı piyasalar ve özellikleri, milli gelir ve hesaplanma yöntemleri ile milli muhasebe, gelir dağılımı, paranın doğuşu, para politikası uygulamaları ve araçları.				

Dersin Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	AKTS
207	SU VE END. KULL.	2	0	2	2
DERSİN İÇERİĞİ	Suyun önemi ve kullanıldığı yerler, endüstride kullanılan suyun özellikleri, kazan besleme suyu, tortu ve organik maddelerin sudan çıkarılması, oksijen ve karbondioksitin sudan giderilmesi, suyun sertliğine göre sınıflandırılması, sudaki sertliğin çöktürme yöntemi ile giderilmesi, sudaki sertliğin iyon değişimi yöntemi ile giderilmesi, soğutma suyu, farklı sertlik dereceleri kullanarak su sertliği hesaplamaları.				

Dersin Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	AKTS
209	İŞL.EKİPMANI VE KULL.	2	2	3	4
DERSİN İÇERİĞİ	İşletme ekipmanlarının tanımı, vanalar hakkında temel bilgiler, belli vana türlerinin işletimi ve kurulumu, pompalar hakkında temel bilgiler, belli pompa türlerinin işletimi, belli pompa türlerinin kurulumu, pompa gücünün hesaplanması, belli basınç kazanlarının ve depolama tanklarının tasarımı, belli basınç kazanlarının ve depolama tanklarının kurulumu, buhar basıncı üretimi için kullanılan buhar kazanı türleri, buhar kazanlarının kurulumu ve kullanımı, buhar servisinde çalışanlar için pratik bilgi ve nomogramların kullanımı, termik santraller hakkında genel bilgi, termik santrallerde buhar üretimi.				

Dersin Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	AKTS
211	AKIŞKANLAR MEKANİĞİ	2	2	3	5
DERSİN İÇERİĞİ	Akışkanların fiziksel özellikleri ve sınıflandırılması, kütle enerji ve momentum denklilikleri, akışkanlar statik ve dinamik, akım rejimleri, sıvı ve gazlarda akım, borulardan akımda basınç kayıpları, kesitin ani daralması ve genişlemesinde basınç kayıpları, akışkanların iletimi (vanalar, pompalar, fanlar ve kompresörler), pompalarda net pozitif emme yüksekliği ve kavitasyon, akış ölçerler.				

Dersin Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	AKTS
213	ISI AKTARIM İŞLEMLERİ	2	1	2,5	3
DERSİN İÇERİĞİ	Isı aktarımı ile ilgili kavramlar, ısı aktarım şekilleri ve mekanizmaları, konduksiyonla ısı aktarımı, birden fazla levhada konduksiyon ile ısı iletimi ve ilgili bağıntının çıkarılması, borularda konduksiyon ile ısı iletimi ve ilgili bağıntının çıkarılması, birden fazla boruda konduksiyon ile ısı iletimi ve ilgili bağıntının çıkarılması, konveksiyonla ısı iletimi, levhalarda konveksiyon ile ısı iletimi ve ilgili bağıntının çıkarılması, borularda konveksiyon ile ısı iletimi ve ilgili bağıntıların çıkarılması, izolasyon için kritik çapın hesaplanması, seri ve paralel sistemlerde ısı aktarımı katsayısının bulunması, içsel akış için konveksiyonla ısı aktarımı katsayısının bulunması, ısı değiştiricilerde ısı aktarımı, radyasyonla ısı aktarımı.				

Dersin Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	AKTS
215	POLİMER TEKNOLOJİSİ	2	2	3	4
DERSİN İÇERİĞİ	Polimer kimyası hakkında genel bilgi, polimerizasyon reaksiyonları, kopolimerler, homopolimerler, doğal kauçuk üretim teknolojileri, yapay kauçuk üretim teknolojileri, poliüretanlar ve diğer kondenzasyonpolimerleri , polimerlerin özellikleri , plastiklere katılan dolgu materyalleri, plastiklerin kalite kontrol yöntemleri, plastiklerin biçimlendirilmesinde kullanılan cihazlar, plastiklerin kullanım alanları.				

Dersin Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	AKTS
217	ENSTRÜMENTAL ANALİZ	2	0	2	2
DERSİN İÇERİĞİ	Analitik yöntemlerin sınıflandırılması, enstrümental yöntemlerin tipleri, analiz için cihazlar, analitik yöntem seçimi, enstrümental cihazların kalibrasyonu, atomik spektroskopi, moleküler spektroskopi , elektroanalitik kimya, ayırma yöntemleri.				

Dersin Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	AKTS
219	GENEL VE TEKNİK İLETİŞİM	2	0	2	2
DERSİN İÇERİĞİ	Bu ders kapsamında bireysel ve örgütsel iletişim tanımı, çeşitleri, sözlü ve yazılı iletişim, beden dili, biçimsel iletişim ve örgüt kavramları.				

2.SINIF 2.YARIYIL

Dersin Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	AKTS
202	KALİTE YÖNETİM SİSTEMLERİ	2	0	2	3
DERSİN İÇERİĞİ	Kalite kavramı, kalite kavramının tarihsel gelişimi, kalite unsurları, maliyet ve rekabet ilişkileri, kalite kontrol kavramı, kalite kontrolünün amaçları ve önemi, kalite yönetim sistemleri, toplam kalite yönetim kavramı ve felsefesi, toplam kalite yönetiminin amaçları ve unsurları, toplam kalite yönetim sisteminin ilkeleri, kalite güvence kavramı, ISO 9000 standartları, standardizasyon kavramı, toplam kalite yönetim ile standardizasyonun ilişkilendirilmesi.				

Dersin Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	AKTS
204	KOROZYON ÖNLEME TES. VE DEN	2	2	3	5
DERSİN İÇERİĞİ	Korozyonun tanımı ve sınıflandırılması, belli korozyon türlerinin sınıflandırılması, korozyon ile güvenlik, dayanıklılık kavramlarının ilişkilendirilmesi, korozyonun bağlı olduğu etmenler, korozyon oluşumuna pratik uygulamalar, korozyon hızına etki eden faktörler, korozyon önlemede malzeme seçimi, zemin altı korozyon, anyonik koruma, katyonik koruma, metalik, organik ve kimyasal kaplama gibi yüzey işlemler, korozyon azaltılması, inhibitör uygulaması, pasivasyon uygulaması.				

Dersin Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	AKTS
206	KİMYASAL REAKTÖRLER	2	2	3	5
DERSİN İÇERİĞİ	Reaktörün tanımı ve temel kavramlar, reaktörlerde proses şartlarının seçilmesi, reaktörde ısı değişimi, reaktörlerde kimyasal kinetik ile ilişkilendirilmesi ve ilgili bağıntılar , reaktörlerin sınıflandırılması, reaktörlerin kullanıldığı proses çeşitleri, reaktördeki reaksiyon hızının tanımlanması, reaksiyon hız denklemlerinin çözümünde kullanılan yöntemlerin tanıtılması, geri dönüşümsüz kimyasal reaksiyonların 1. ve 2. derece hız denklemlerinin çıkarılması, geri dönüşümlü kimyasal reaksiyonların 1. ve 2. derece hız denklemlerinin çıkarılması, sabit yataklı ve akışkan yataklı reaktörler, izotermal ve adyabatik reaktörler, reaktör dizaynında kullanılan denklemler.				

Dersin Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	AKTS
208	İŞ PRATİĞİ VE DANIŞMANLIK	1	1	1,5	3
DERSİN İÇERİĞİ	Rafineri ve petrokimya endüstrilerinde çalışma hayatı hakkında bilgilendirme, teknik personel, işveren ve işyeri kavramları , işyerindeki düzenlemeler ve bu düzenlemelere uyulması, işletme menfaatleri, işyerinde yüksek verim elde etmek için yapılabilecek çalışmalar, sendika kavramı, sendika ile ilgili yönetmelikler, işçi, işveren ve sendikanın ilişkilendirilmesi, toplu iş sözleşmeleri, işyeri organizasyon şemasının oluşturulması, işyeri emniyeti, işverenin görev ve sorumlulukları, hizmetin verilmesinde karşılaşılan sorunlar, teknik personelin becerilerinin geliştirilmesine yönelik kişisel ve grup çalışmalarına yönelik faaliyetler.				

Dersin Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	AKTS
210	KÜTLE AKTARIM İŞLEMLERİ	2	2	3	5
DERSİN İÇERİĞİ	Rafineri ve petrokimya endüstrisinde uygulanan işlemlerin sınıflandırılması, kütle aktarım işlemleri ile ilgili temel kavramlar, kütle aktarım işlemlerinin sınıflandırılması, kademeli temaslı işlemlerde kullanılan cihazlar, faz dengeleri hakkında temel kavramlar, faz denge diyagramlarının okunması ve yorumlanması, denge kademesi hesaplama metotları, denge kademesi hesaplama metotlarını kullanarak problem çözme, sürekli işlemler hakkında temel bilgiler, sürekli işlemlerde kullanılan cihazlar, dolgulu kolonlar hakkında temel bilgiler, dolgulu kolon türleri ve kullanımı, dolgulu kolonda kütle aktarımı hesaplama metotları, dolgulu kolonda kütle aktarım hesaplama metotlarını kullanarak problem çözme.				

Dersin Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	AKTS
212	DOĞALGAZ TEKNOLOJİSİ	2	0	2	3
DERSİN İÇERİĞİ	Doğalgazın bileşimi ve özellikleri, doğalgaz kullanımının avantajları ve çevre kirliliği ilişkilendirilmesi , doğalgazın elektrik üretiminde kullanımı, doğalgazın ısıtma ve pişirme gazı olarak kullanımı, doğalgazın taşıt yakıtı olarak kullanımı, taşıt yakıtı				

	olarak doğalgazın avantajları ve dezavantajları, doğalgazın normal şartlar altında depolanması, doğalgazın kritik sıcaklık altında depolanması, doğalgazın taşınması, Türkiye'deki doğalgaz boru hatları ve özellikleri, Türkiye'nin doğalgaz politikaları ve projeleri, doğalgazın yanması, doğalgazın bakımı, doğalgaz ekonomisi.
--	---

Dersin Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	AKTS
214	ATIK GİDERME	1	1	1,5	3
DERSİN İÇERİĞİ	Atık su akış oranları, atık suyun özellikleri, fiziksel arıtım, kimyasal arıtım, atık suların arıtılmasındaki biyolojik prosesler, biyolojik arıtım prosesleri, biyolojik olarak azot ve fosfor giderimi, atık stabilizasyon havuzları.				

Dersin Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	AKTS
216	SİSTEM ANALİZİ VE TASARIM	1	1	1,5	3
DERSİN İÇERİĞİ	Kütle aktarım işlemlerinin sürekli destilasyon kolonu ve sıvı-katı ekstraksiyon ünitelerinde uygulanması, kimyasal bir reaktörün karıştırmalı sıvı faz reaktörü üzerinde anlatılması, ısı aktarımının çift borulu ısı değiştiricide gösterilmesidir.				