

Ankara Üniversitesi
Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı

Açık Ders Malzemeleri

Çalışma Planı (Çalışma Takvimi)

Haftalar	Haftalık Konu Başlıkları
1.Hafta	Bölüm 1: Petrolün Yapısı ve Bileşenleri - Petrol kavramı ve oluşumu - Yeryüzüne çıkarılması - Dünyamızda bulunduğu bölgeler - Üretim istatistikleri ve rezervler - Yapı taşları - Taşıma - Boru hatları
2.Hafta	Bölüm 1: Petrolün Yapısı ve Bileşenleri (devam) - Petrolün bileşenleri - Ham petrolün rafinasyonu - Doğal gaz sıvıları, bileşimi, saflaştırma prosesleri - Rafineri gazları - Sıvılaştırılmış petrol gazları (LPG)
3.Hafta	Bölüm 2: Rafinasyon Ürünleri - Petrokimyasalların öncüleri - Asetilen, elde edilmesi, üretim yöntemleri, önemi ve kullanım alanları - Etilen, önemi, üretim yöntemleri, saflaştırılması, dünyadaki üretim istatistikleri - Propilen, üretim prosesleri, önemi, üretim ve tüketim istatistikleri - Aromatikler, benzen, toluene ve ksilen (BTX), ham petrolden elde edilmesi, önemi, kullanıldığı alanlar ve üretim –tüketim istatistikleri. - Naftalin, önemi, kaynağı, üretim yöntemleri
4.Hafta	Bölüm 2: Rafinasyon Ürünleri (devam) - Hafif destilatlar - Oktan sayısı, tanımı ve önemi, oktan sayısı belirleme yöntemleri - Ara (ürün) destilatlar - Asfalt ve çeşitleri, gaz yağı - Petrol ürünleri katkı maddeleri - Ağır destilatlar - Kaydırıcı yağlar özellikleri ve rafinasyonu - Atık giderme, petrol koku, gresler ve çeşitleri
5.Hafta	Bölüm 3: Rafinasyon Prosesleri - Rafinasyon prosesleri, ayırma prosesleri, dönüşüm prosesleri - Enerji değişimleri - Ayırma proseslerinde uygulanan ünit operasyonlar: Akışkan akış, ısı transferi, destilasyon - Ham petrol rafinasyonu - Destilasyon yöntemleri - Absorpsiyon, adsorpsiyon, filtrasyon
6.Hafta	Bölüm 3: Rafinasyon Prosesleri (devam) Kristallendirme, ekstraksiyon

Haftalar	Haftalık Konu Başlıkları
	- Ham petrolden aromatiklerin ekstraksiyonu ve mum giderme prosesleri - Buhar sıyırma işlemi (steam stripper) ve çeşitleri - Dönüşüm prosesleri - Kraking ve piroliz - Platforming prosesi
7.Hafta	Bölüm 3: Rafinasyon Prosesleri (devam) - Akışkan katalitik kraking - Termal kraking, homolitik ve heterolitik reaksiyonlar - Polimerizasyon - Alkilasyon - Reforming - Katalitik reforming - İzomerizasyon
8.hafta	Bölüm 3: Rafinasyon Prosesleri (devam) - Hidrokraking - Hidrojenasyon - Yükseltgenme - Kimyasal işlemler - Atık giderme/işleme prosesleri - Kurutma ve iyileştirme - Diğer rafineri işlemleri - Besleme suyu - Atık su işlemleri - Tuz giderme
9.Hafta	Bölüm 4: Petrokimyasallar: - Petrokimyasallar, tarihçe - Araştırma - Ekonomi ve kullanım - Hammaddeler - Metandan ve etilenden üretilen petrokimyasallar
10.Hafta	Bölüm 4: Petrokimyasallar (devam) - Propilen, butan ve butenden türetilen petrokimyasallar - Siklik petrokimyasallar - Önemli petrokimyasallar - Fiziksel ayırmalar ve ünit operasyonlar
11.Hafta	Bölüm 5: Petrokimyasalların Üretimi, Kimyasal Dönüşümleri - Kimyasal dönüşümler - Primer petrokimyasallar - Intermediate (ara ürünler) ve türevleri - Son ürünler - Petrokimyasalların üretim prosesleri
12.Hafta	Bölüm 5: Petrokimyasalların Üretimi, Kimyasal Dönüşümleri (devam) - Kimyasal dönüşümlere göre sınıflama - Alkilasyon prosesleri - Kraking ve pirolizler - Dehidrasyon

Haftalar	Haftalık Konu Başlıkları
	- o Anorganik asitler ile esterleştirme - o Organik alkollerin ve asitlerin esterleşmesi
13.Hafta	Bölüm 5: Petrokimyasalların Üretimi, Kimyasal Dönüşümleri (devam) - o Halojenasyon ve hidrohalojenasyon - o Klorinasyon reaksiyonları - o Hidrasyon ve hidroliz - o Hidrojenasyon, dehidrojenasyon - o Hidrojen üretim prosesleri
14.Hafta	Bölüm 5: Petrokimyasalların Üretimi, Kimyasal Dönüşümleri (devam) - o Metanol üretimi - o Stiren, ketonlar - o Nitrolama - o Aminasyon - o Yükseltgenme - o Hidroformilleme (oxo reaksiyonu) - o Polimerizasyon - o Diğer bileşikler