



KYM462 YENİ TEKNOLOJİLER
2016-17 Güz/Bahar Yarıyılı

Öğretim Üyeleri:	Prof.Dr. Nuray Yıldız
Araştırma Görevlileri:	-
Kredisi:	(3 0) 3
AKTS Kredisi:	5
Türü:	Seçmeli
Önkoşul:	-

Ders Kısa İçeriği

Kimyasal üretim proseslerinde yeni teknolojiler: süperkritik akışkan teknolojisi, nanoteknoloji uygulamaları

Ders Amaçları

Öğrencilere yeni gelişen kimyasal süreçleri tanıtmak ve araştırmacı yönlerini geliştirmek.

Ders Kategorisi: Mühendislik Eğitimi

Tasarım İçeriği : -

Kaynaklar

- 1.Bruno T.J. and Ely J.F., Supercritical Fluid Technology, Reviews in Modern Theory and Applications, CRC Pres London, 1991.
- 2.Dean J.R., Application of Supercritical Fluids in Industrial Analysis, Blackie Academic & Professional, London, 1993.
- 3.Brunner G., Gas Extraction, S.D.S., NY., 1994.
- 4.Fendler, J.H., Nanoparticles and Nanostructured Films,Preparation, Characterization and Applications, Wiley-Vch, 1998.
- 5.Siegel R.W., Hu E., and Roco M.C., Nanostructure Science and Technology: R&D Status and Trends in Nanoparticles, Nanostructured Materials and Nanodevices, Kluwer Academic Publishers, Dordecht, 2000.
- 6.Wilson, M., Kannangara, K., Smith, G., Simmons, M., Raguse, B., Nanotechnology Basic Science and Emerging Technologies, Chapman & Hall/CRC, 2002
- 7.Poole, C.P., Owens, F.J., Introduction to Nanotechnology, Wiley & Interscience, 2003

Ders Veriliş Biçimi

- Yüz yüze anlatım, Power Point sunum

Ders Öğrenme Çıktıları

1. Süperkritik akışkanların fiziksel özelliklerini, süperkritik akışkanlarla ayırma, tepkime ve tanecik tasarımının önemini kavrar,
2. Süperkritik akışkanlarla gerçekleştirilen prosesleri irdeler,
3. Kimya Mühendisliğinde nanoteknolojinin önemini kavrar,
4. Süreli yayınlardan kimyasal ve biyokimyasal nanoboyuttaki taneciklerin üretim süreçlerini izler.

MÜDEK Çıktıları- Ders Öğrenme Çıktıları İlişkisi -orta/çok katkı yapılanlar					
No	MÜDEK Çıktısı	Öğrenme Çıktısı No			
		1	2	3	4
4.1- 4.2	Modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; Bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi		X		X
6.3	Bireysel çalışabilme becerisi	X		X	X
7.1- 7.2	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi , en az bir yabancı dil bilgisi		X		
11.1	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri hakkında bilgi			X	
11.2	Çağın sorunları hakkında bilgi				X

Haftalık Programı

Hafta	Konu
1	I. Süperkritik Akışkanlar Teknolojisi
2-3	I-1. Süperkritik Akışkanların Özellikleri
4	I-2. Süperkritik Akışkanlarla Ayırma Süreçleri
5-6	I-3. Süperkritik Akışkanlarla Ayırmada Enerji ve Kütle Aktarımı
7	I. Kimya Mühendisliğinde Nanoteknoloji
8	II-1. Nanoteknolojiye Giriş
9-10	II-2. Nano Yapıdaki Malzemeler
11-13	II-3. Nano Boyuttaki Taneciklerin Kimyasal ve Biyokimyasal Teknolojilerde Uygulamaları

Başarı Değerlendirme

Değerlendirme Türü	Sayısı	Katkı Yüzdesi
Arasınava	1	30
Ödev	3	15
Proje	1	5
Final sınavı	1	50
TOPLAM		100

Etik Kod

Derste; sınavlar, ödev ya da projelerde kopya yapılmasına "sıfır tolerans" gösterilir. İlgili yaptırım, Ankara Üniversitesinin Disiplin Yönetmeliği'nde tanımlanmıştır.

Tarih: 22 Nisan 2015

Ad-Soyad; İmza