



KYM435 Optimizasyon
2016-17 Bahar/Güz Yarıyılı

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

Ders Kısa İçeriği

Optimizasyon problemlerinin tanımı ve temel kavramlar; amaç fonksiyonunun oluşturulması; sınırlamasız optimizasyon, tek boyutlu arama teknikleri; doğrusal programlama; kimya mühendisliğinin çeşitli alanlarından uygulama örnekleri; ders, kullanıcı etkileşimli yazılım kullanılarak bilgisayar destekli verilmektedir.

Ders Amaçları

Kimya mühendisliğinde optimizasyon problemlerini tanıma, formüle etme ve çözme

Ders Kategorisi: Mühendislik Eğitimi

Tasarım İçeriği :

Kaynaklar

1. Edgar T.F., Himmelblau D.M., Lasdon L.S. Optimization of chemical processes New York: McGraw-Hill, 2001
2. G.N. Vanderplaats, 1984.Numerical optimization techniques for engineering desing with aplications, McGraw Hill, N.Y.

Ders Veriliş Biçimi

- Yüz yüze anlatım
- Power Point sunum

Ders Öğrenme Çıktıları

1. Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygular, mühendislikde optimizasyon problemlerini tanımlar, formüle eder,
2. Optimizasyon problemlerini çözer, deneysel verilere fonksiyon uydurur.
3. MATLAB'ı kullanır.
4. Konu ile ilgili yazılı ve sözlü sunum yapar.

MÜDEK Çıktıları- Ders Öğrenme Çıktıları İlişkisi -orta/çok katkı yapılanlar					
No	MÜDEK Çıktısı	Öğrenme Çıktısı No			
		1	2	3	4
1.2.	Bu bilgileri mühendislik problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi	X	X	X	X
2.1.	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi		X	X	
4.1	Modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi;		X	X	X
6.3.	Bireysel çalışabilme becerisi		X	X	X

Haftalık Programı	
Hafta	Konu
1	Optimizasyona giriş
2-3	Amaç fonksiyon belirleme
4-5	Optimizasyon teorisi ve matematik kavramlar
6	Deneysel verilere fonksiyon uydurma
7-10	Sınırlanmış fonksiyonların optimizasyonu
11-12	Proses endüstrisinden örnekler ve MATLAB ile çözümü
13	Arasınav
14	Proses endüstrisinden örnekler ve MATLAB ile çözümü

Başarı Değerlendirme		
Değerlendirme Türü	Sayısı	Katkı Yüzdesi
Arasınav	1	30
Ödev	2	20
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: 26 Mayıs 2015

Ad-Soyad; İmza