

DERS KATALOG FORMU

Dersin Kodu: IE403				Dersin Adı: Yöneylem Araştırması Modelleme Uygulamaları			
Yarıyılı	D + U + L	Kredisi	AKTS	Dersin Dili	Dersin Türü	İşleniş Yöntemi	Ön Koşulları
Güz	3 + 0 + 2	4	8	İngilizce	Zorunlu	Ders	IE301 veya EM son sınıf öğrencisi olmak
Dersin Amacı		Değişik Yöneylem Araştırması uygulamaları hakkında bilgi edinmek, modelleme becerilerini geliştirmek.					
Dersin İçeriği		Modelleme kavramları ve optimizasyon tekniklerine bakış. Değişik uygulama alanları: Tipik problemler, yöneylem araştırması modellerini uygularken karşılaşılan zorluklar. Makale sunumları, vakalar, bilgisayar uygulamalı küçük projeler.					
Dersin Öğrenme Çıktıları		Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler: 1. Modelleme becerilerini geliştirir. [2, 4, 5, 6] 2. Değişik modelleme uygulamaları hakkında bilgi edinir. [5, 6, 11] 3. Matematiksel modelleri bilgisayar ortamına geçirme sürecini ve süreçteki zorlukları anlar. [4, 7, 9] 4. Sunum ve teknik yazma becerilerini iletir. [10] 5. Mezuniyet projesi konusunu seçer, ön çalışma yapar. [11] 6. Kendi kendine öğrenme ve takım olarak çalışma becerilerini artırır. [10, 11] [Not: Köşeli parantez içindeki sayılar ilgili program çıktılarının numaralarını işaret etmektedir]					
Dersin ISCED Kategorisi		52 Mühendislik					
Ders Kitabı		-					
Yardımcı Kaynaklar		<i>Optimization Modelling</i> by Sarker and Newton; <i>Model Building in Mathematical Programming</i> by Williams					

HAFTALIK KONULAR

Hafta	Teorik Ders Konuları	Uygulama / Laboratuar Konuları
1	Giriş, doğrusal programlama tekrarı	Tamsayılı doğrusal programlama tekrarı
2	Temel doğrusal modeller	Örnekler
3	Temel doğrusal modeller, doğrusal model çıktılarının yorumu	Örnekler
4	Basit modelleme teknikleri	Örnekler
5	Basit modelleme teknikleri	Örnekler
6	Vakalar	Detaylı vaka açıklamaları
7	Vakalar, VBAYA giriş	Detaylı vaka açıklamaları
8	Makale sunumları	VBA örnekleri
9	Makale sunumları	Makale sunumları
10	Makale sunumları	Makale sunumları
11	Makale sunumları	Makale sunumları
12	Proje sunumları	Proje sunumları
13	Proje sunumları	Proje sunumları
14	Proje sunumları	Proje sunumları

DERSİN DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

	Etkinlikler	Adet	Katkı Oranı (%)
Yarıyıl İçi Çalışmaları	Kısa Sınavlar	-	-
	Dönem Ödevi / Projesi	1	15
	Raporlar	1	13
	Bitirme Tezi/Projesi	-	-
	Seminer	3	5
	Ödevler	-	-
	Sunum	1	15
	Arasınavlar	1	17

	Proje	1	15
	Laboratuvar	-	-
	Diğer	1	2
YARIYIL SONU SINAVI		1	18
Toplam			100

DERSİN ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ PROGRAMI KAZANIMLARINA (ÇIKTILARINA) KATKISI

Program Kazanımları (Çıktıları)	1	2	3
1 Matematik, bilim ve mühendislik bilgisi uygulamak.	x		
2 Temel Endüstri Mühendisliği ve Yöneylem Araştırması kavramlarını, algoritmalarını, uygulamalarını ve çözümlerini kullanmak.			x
3 Deney tasarlamak ve yürütmek ve ayrıca verileri analiz etmek ve yorumlamak.	x		
4 Ekonomik, çevresel, sosyal, politik, etik, sağlıklı ve güvenli, üretilebilir ve devam ettirilebilir gibi gerçekçi kısıtlar altında arzu edilen bir ihtiyacı karşılamak için, bir sistemi, parçasını veya bir süreci kurmak.		x	
5 Mühendislik problemlerini, tanımlamak, formüle etmek ve çözmek.			x
6 Problem çözümü için uygun modelleme yaklaşımını saptamak ve uygulamak.			x
7 Endüstri Mühendisliği uygulamalarında bilişim teknolojilerini kullanmak.	x		
8 Önerilen çözümlere algoritmaya özel bilgisayar yazılımları geliştirmek.			x
9 Endüstri Mühendisliği problemlerini analiz etmek için, kutuçizim programları, benzetim, eniyileme, ve istatistik yazılım paketlerini kullanmasını bilmek.		x	
10 Sözel ve yazılı olarak ve iş ahlakı içinde takım üyeleri ile ve müşterilerle etkin iletişim kurmak.			x
11 Meslekte gelişmeye devam etmek.			x

Katkı Derecesi: 1 düşük, 2 orta, 3 yüksek

AKTS - İŞ YÜKÜ TABLOSU

ETKİNLİKLER	Sayı	Süre (Saat)	İş Yüğü
Ders Süresi	8	5	40
Yarıyıl Sonu Sınavı (Hazırlık Süresi Dahil)	1	14	14
Kısa Sınavlar	-	-	-
Dönem Ödevi / Projesi	1	48	48
Raporlar	1	32	32
Bitirme Tezi/Projesi	-	-	-
Seminer	3	2	6
Sınıf Dışı Çalışma Süresi			
Ödevler	-	-	-
Sunum	1	8	8
Arasınavlar (Hazırlık Süresi Dahil)	1	8	8
Proje	1	40	40
Laboratuvar	-	-	-
Diğer	1	4	4
Toplam İş Yüğü			200
Dersin AKTS Kredisi (Toplam İş Yüğü / 25)			8

Revizyon/Tarih (0) 4 Eylül 2013	Koordinatör / HAZIRLAYAN Yrd. Doç. Dr. Tankut Atan	ONAYLAYAN
------------------------------------	---	-----------