

Stokastik Süreçler

Dersin Kodu: IE 504				Dersin Adı: Stokastik Süreçler			
Yarıyılı	D + U + L	Kredisi	AKTS	Dersin Dili	Dersin Türü	İşleniş Yöntemi	Ön Koşulları
1	3+0+0	3	6	İngilizce	Zorunlu	Konferans	-
Dersin Amacı		Bu ders, stokastik süreçler konusuna giriş dersidir. Dersin amacı, stokastik süreçleri anlayabilmek için temel bilgileri öğretmek ve bir takım stokastik modelleri tanıtmaktır.					
Dersin İçeriği		Olasılığın temel kavramları. Koşullu olasılık. Koşullu beklenti. Markov süreçler. Poisson süreçler.					
Dersin Öğrenme Çıktıları		1. Olasılıksal süreçleri ve modelleri kavrayabilmek, 2. Markov süreçleri kavrayabilmek. 3. Poisson süreçleri kavrayabilmek. 4. Stokastik problemleri modelleyip çözebilmek.					
Dersin ISCED Kategorisi		46-Matematik ve İstatistik(%50), 52-Mühendislik(%50)					
Ders Kitabı		An Introduction to Stochastic Modeling, H. M. Taylor, S. Karlin, Academic Press.					
Yardımcı Kaynaklar		Introduction to Probability Models, S. M. Ross, Academic Press.					

HAFTALIK KONULAR

Hafta	Teorik Ders Konuları	Uygulama / Laboratuvar Konuları
1	Olasılığa giriş	
2	Olasılık ve koşullu olasılık	
3	Olasılık ve koşullu olasılık	
4	Aralık zamanlı Markov prosesleri	
5	Aralık zamanlı Markov prosesleri	
6	Aralık zamanlı Markov modelleri	
7	Aralık zamanlı Markov modelleri- limit olasılıkları	
8	Sürekli Zamanlı Markov prosesleri	
9	Sürekli Zamanlı Markov prosesleri	
10	Sürekli Zamanlı Markov prosesleri	
11	Poisson prosesleri	
12	Poisson prosesleri	
13	Yenilenen prosesler	
14	Yenilenen prosesler	

DERSİN DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

	Etkinlikler	Adet	Katkı Oranı (%)
Yarıyıl İçi Çalışmaları	Kısa Sınavlar	0	0
	Dönem Ödevi / Projesi	0	0
	Raporlar	0	0
	Bitirme Tezi/Projesi	0	0
	Seminer	0	0
	Ödevler	6	30
	Sunum	0	0
	Arasınavlar	1	35
	Proje	0	0
	Laboratuvar	0	0
	Diğer	0	0
YARIYIL SONU SINAVI		1	35
Toplam		8	100

DERSİN ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ PROGRAMI KAZANIMLARINA (ÇIKTILARINA) KATKISI

	Program Kazanımları (Çıktıları)	1	2	3
1	Endüstri Mühendisliği kuramsal bilgilerini ileri seviyede öğrenmek.			x
2	Yöneylem Araştırması kuramsal bilgilerini ileri seviyede öğrenmek.		x	
3	Öğrenilen kuramsal bilgilerin uygulamalarını pekiştirmeye yönelik eğitim amaçlı projeler yapmak.			
4	Problemlerin çözümüne yönelik algoritmalar geliştirmek.		x	
5	Gerçek hayat problemlerinin saptanması, tanımlanması, modellenmesine yönelik eğitim amaçlı projeler yapmak.			
6	Gerçek hayat problemlerini çözebilmek amacıyla, kurulan modelin bilgisayar ortamında çözümü için paket programları kullanmak.			
7	Yapılacak tez ve Y.L. projelerini ülke ekonomisinin servis ve üretim sektörlerindeki problemler arasından seçerek kurum ve ülke yararına çözümler üretmek.			
8	Servis ve üretim sektörlerine yönelik Y.L. öğrencileri ile birlikte tez ve proje yapmak.			
9	Yapılan tez ve Y.L. projelerinin uygulanabilmesi için proje yapılan kurumda sistem kurulmasına yardımcı olmak.		x	
10	Yapılan tez ve Yüksek Lisans Projelerinin akademik ve ekonomik camiaya duyurulması için konferans yayını yapmak, seminer vermek.			
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	14	3	42
Yarıyıl Sonu Sınavı (Hazırlık Süresi Dahil)	1	20	20
Kısa Sınavlar	0	0	0
Dönem Ödevi / Projesi	0	0	0
Raporlar	0	0	0
Bitirme Tezi/Projesi	0	0	0
Seminer	0	0	0
Sınıf Dışı Çalışma Süresi	14	2	28
Ödevler	6	7	42
Sunum	0	0	0
Arasınavlar (Hazırlık Süresi Dahil)	1	20	20
Proje	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Toplam İş Yüğü			152
Dersin AKTS Kredisi (Toplam İş Yüğü / 25)			6

Revizyon/Tarih 05.01.2014	Koordinatör / HAZIRLAYAN Yrd.Doç.Dr. Mehmet Onal	ONAYLAYAN
------------------------------	---	-----------