

Dersin Tanımı					
Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	Kredi	AKTS
STOKASTİK MODELLER	IND2249060	Bahar Dönemi	3+0	3	6
<b>Ön Koşul Dersleri</b>	OLASILIK VE RASSAL DEĞİŞKENLER				
<b>Önerilen Seçmeli Dersler</b>					
<b>Dersin Dili</b>	İngilizce				
<b>Dersin Seviyesi</b>	Lisans				
<b>Dersin Türü</b>	Zorunlu				
<b>Dersin Koordinatörü</b>	Dr.Öğr.Üye. Melis Almula KARADAYI				
<b>Dersi Verenler</b>	Dr.Öğr.Üye. Melis Almula KARADAYI				
<b>Dersin Yardımcıları</b>					
<b>Dersin Amacı</b>	Bu ders Endüstri Mühendisliği problemlerinde sıklıkla karşı karşıya gelinen belirsizlikler ile başa çıkmak için kullanılan temel stokastik süreçlerini tanıtmayı ve bu süreçlerin modellenmesi ve analiz edilmesi için kullanılacak temel kuram ve yöntemleri öğretmeyi amaçlar.				
<b>Dersin İçeriği</b>	Bu ders; Olasılık Kuramı Tekrarı,Olasılık Kuramı Tekrarı ,Koşullu Olasılık ve Koşullu Beklenti,Stokastik Süreçlere ve Markov Zincirlerine Giriş,Kesikli Zaman Markov Zincirleri ,Kesikli Zaman Markov Zincirleri ,Üstel Dağılım ve Poisson Süreçleri,Üstel Dağılım ve Poisson Süreçleri,ARA SINAV,Sürekli Zamanlı Markov Zincirleri,Sürekli Zamanlı Markov Zincirleri,Kuyruk Sistemleri,Kuyruk Sistemleri,Genel Tekrar; konularını içermektedir.				
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>		<b>Öğretim Yöntemleri</b>	<b>Ölçme Yöntemleri</b>		
Deterministik ve rassal süreçlerin farklarını ayırmak		1, 2, 4	A, C		
Endüstri mühendisliği problemlerinde karşılaşılan belirsizlikleri modellemek için kullanılan yöntemleri öğrenmek.		1, 2, 4	A, C		
Üstel dağılımı ve onun Poisson süreci ile ilişkisini tanımlamak ve uygulamak		1, 2, 4	A, C		
Markov Zincirleri modelleri kurmak ve analiz etmek		1, 2, 4	A, C		
Kuyruk kuramı hakkında bilgi sahibi olmak		1, 2, 4	A, C		
<b>Öğretim Yöntemleri</b>	1: Anlatım, 2: Soru - Cevap, 4: Alıştırma ve Uygulama				
<b>Ölçme Yöntemleri</b>	A: Yazılı sınav, C: Ödev				
<b>Ders Akışı</b>					
<b>Sıra</b>	<b>Konular</b>	<b>Ön Hazırlık</b>			
1	Olasılık Kuramı Tekrarı				
2	Olasılık Kuramı Tekrarı				
3	Koşullu Olasılık ve Koşullu Beklenti				
4	Stokastik Süreçlere ve Markov Zincirlerine Giriş				
5	Kesikli Zaman Markov Zincirleri				
6	Kesikli Zaman Markov Zincirleri				
7	Üstel Dağılım ve Poisson Süreçleri				
8	Üstel Dağılım ve Poisson Süreçleri				
9	ARA SINAV				
10	Sürekli Zamanlı Markov Zincirleri				
11	Sürekli Zamanlı Markov Zincirleri				
12	Kuyruk Sistemleri				
13	Kuyruk Sistemleri				
14	Genel Tekrar				
<b>Kaynaklar</b>					
Introduction to Probability Models by Sheldon Ross, Academic Press.					
Operations Research: Applications & Algorithms by W.L. Winston Thomson					
Operations Research: Applications & Algorithms by W.L. Winston Thomson, ISBN: 0-534-42362-0.					