



Dersi Veren Birim: Endüstri Mühendisliği			
Dersin Türkçe Adı: SİSTEM SİMÜLASYONU		Dersin Orjinal Adı: SİSTEM SİMÜLASYONU	
Dersin Düzeyi: (Ön lisans, Lisans, Yüksek Lisans, Doktora) Lisans		Dersin Kodu: END 3616	
Dersin Öğretim Dili: Türkçe		Formun Düzenleme / Yenilenme Tarihi: 14/02/2013	
Haftalık Ders Saati: 4		Ders Koordinatörü (Ders girşinden sorumlu olan kiři): YRD.DOÇENT GÖKALP YILDIZ	
Teori	Uygulama	Laboratuvar	Dersin Ulusal Kredisi: 3,5
3	1	0	Dersin AKTS Kredisi: 5



DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ DEKANLIĞI

DERS/MODÜL/BLOK TANITIM FORMU



Dersi Alan Birimler

Birim Adı

Endüstri Mühendisliği

Türü

Zorunlu

**Dersin Öğretim Üyesi / Üyeleri****Dersin Amacı:**

Bu dersin amacı, kesikli-olay simülasyonunun temel kavramlarını, simülasyon çalışması yapabilmek için gerekli olan istatistik altyapısını, ve bir simülasyon yazılımına ilişkin temel modelleme kavramlarını vermektir.

Dersin Öğrenme Çıktıları :

- 1 Sistemlerin temel bileşenlerini tanıtabilme
- 2 Simülasyon çalışması yapabilmek için gerekli olan istatistik altyapısını tanıtabilme
- 3 Sistemlerin simülasyon modellerini oluşturabilme
- 4 Girdi ve Çıktı verilerini analiz edebilme
- 5 ARENA simülasyon yazılımını kullanabilme

Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri:

Ders içeriği ile ilgili ders sunumları, tahta ve görsel sunum kullanılarak verilecektir. Ders sunumlarına ek olarak laboratuvar çalışmaları yapılacaktır. Öğrencilerin grup olarak dönem projesi yapması sağlanacaktır.

Değerlendirme Yöntemleri:

Adı	Kodu	Hesaplama Formülü
Vize	VZ	
Proje	PR	
Final	FN	
Bütünleme Notu	BUT	
BNS	BNS	$VZ * 025 + PR * 025 + FN * 050$
Bütünleme Sonu Başarı Notu	BBN	$VZ * 025 + PR * 025 + BUT * 050$

Değerlendirme Yöntemlerine İlişkin Açıklamalar:**Değerlendirme Kriteri****Ders İçin Önerilen Kaynaklar**

Pegden, C. Dennis, Shannon, Robert E., Sadowski, Randall P., 1995, Introduction to Simulation Using SIMAN, Mc. Graw-Hill, Inc.



Kelton, W. David, Sadowski, Randall P., Sturrock, David T., 2007, Simulation With ARENA, McGraw-Hill.
Rossetti, Manuel D., 2009, Simulation Modeling and ARENA, Wiley.
Banks J., Carson J., Nelson B., Nicol D., 2001, Discrete-Event System Simulation, Prentice Hall.

Derse İlişkin Politika ve Kurallar

Ders Öğretim Üyesi İletişim Bilgileri

Ders Öğretim Üyesi Görüşme Günleri ve Saatleri

Bilgi Girilmemiş

Dersin İçeriği

Hafta	Konular	Açıklama
1	Simülasyon modellemeye giriş	
2	Monte Carlo simülasyonu (1)	
3	Monte Carlo simülasyonu (2)	
4	Olasılık dağılımlarının seçimi	
5	Rasgele sayı türetme	
6	Rasgele değişim türetme	
7	Birinci ara sınav	
8	Çıktı analizi (1)	
9	Çıktı analizi (2)	
10	ARENA ile simülasyon modelleme (1)	
11	ARENA ile simülasyon modelleme (2)	
12	ARENA ile simülasyon modelleme (3)	
13	ARENA ile simülasyon modelleme (4)	
14	Varyans indirgeme teknikleri	



AKTS Tablosu:

Derse İlişkin Etkinlikler	Sayısı	Süresi	Top. İşyükü
Ders İçi Etkinlikler			
Ders Anlatımı	12	3	36
Uygulama	12	1	12

Sınavlar	Sayısı	Süresi	Top. İşyükü
Vize Sınavı	1	2	2
Final Sınavı	1	2	2

Ders Dışı Etkinlikler	Sayısı	Süresi	Top. İşyükü
Haftalık Ders öncesi/sonrası hazırlıklar	13	1	13
Vize Sınavına Hazırlık	1	20	20
Final Sınavına Hazırlık	1	30	30
Ödev Hazırlama	1	15	15
Sunum Hazırlama	1	4	4
			0
Toplam İşyükü			134
Dersin AKTS Kredisi			5