

# DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L (saat/hafta)	Türü (Z / S)	Yerel Kredi	AKTS
Bilgisayar Benzetimi	CME 412	Bahar	03+00+00	Zorunlu	3	8
Akademik Birim:	Bilgisayar Mühendisliği					
Öğrenim Türü:	Örgün Eğitim					
Ön Koşullar	Yoktur					
Öğrenim Dili:	İngilizce					
Dersin Düzeyi:	Lisans					
Dersin Koordinatörü:	Doğan ÇÖRÜŞ					
Dersin Amacı:	Sistem modellerini belirtebilmek için çeşitli teknikler incelenecektir. Bir modelden benzetim oluşturabilmek için var olan teori ve teknikler öğretilecek ve benzetilen sistemin doğruluğunu ölçmek için teknikler incelenecektir. Bilgisayar temelli simülasyonlar sayesinde, öğrenciler öğrendikleri teknikleri uygulama imkanı bulacaktır.					
Dersin İçeriği:	Benzetim, gerçek veya teorik bir sistemin modelinin tasarımı, bu modeli çalıştırarak davranışının gözlenmesi ve sonuçların analizidir. Bu ders, bilgisayar-bazlı benzetime odaklıdır, model bir bilgisayar programı tabanlı olarak yapılır programı çalıştırarak ve ortaya çıkan bilginin analiziyle benzetilen sistemin davranışı incelenir.					
Dersin Öğrenme Çıktıları (ÖÇ):	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1- Bilgisayar benzetimini kavramak</li><li>• 2- Ayrık olay benzetim metodlarını kavramak ve öğrenmek</li><li>• 3- Benzetim modellerinin doğrulama ve onaylama metodlarını öğrenmek</li><li>• 4- Rastgele sayı üretme tekniklerini öğrenmek</li><li>• 5- Modelleme ve benzetim için iyi derecede bir bilgisayar programını kullanabilmek</li></ul>					
Dersin Öğrenme Yöntem ve Teknikleri	Ders ve projeler					

## HAFTALIK PROGRAM

Hafta	Konular	Ön Hazırlık	ÖÇ
1	Simülasyona Giriş	Jerry Banks et al, Pearson, 2010Ch. 1.1 - 1.6	1
2	Proje Sunumları	Proje 1	5
3	Simülasyona Giriş	Jerry Banks et al, Pearson, 2010Ch. 1.7- 1.12	1
4	Simülasyon Örnekleri	Jerry Banks et al, Pearson, 2010Ch. 2.1- 2.3	1
5	Simülasyon Örnekleri	Jerry Banks et al, Pearson, 2010Ch. 2.4- 2.6	1
6	Proje Sunumları	Proje 2	5
7	Ayrık-Olay Simülasyonu	Jerry Banks et al, Pearson, 2010Ch. 3.1	2,3
8	Ayrık-Olay Simülasyonu	Jerry Banks et al, Pearson, 2010Ch. 3.1	2,3
9	Proje Sunumları	Proje 3	5
10	Ayrık-Olay Simülasyonu	Jerry Banks et al, Pearson, 2010Ch. 3.2 - 3.3	2,3
11	Rastgele Sayı Üretimi	Jerry Banks et al, Pearson, 2010Ch. 7.1 - 7.3	4
12	Rastgele Sayı Testleri	Jerry Banks et al, Pearson, 2010 Ch. 7.4 - 7.5	4



OC4													
OC5													

**Katkı Düzeyi:** 1 Düşük, 2 Orta, 3 Yüksek