

DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L (saat/hafta)	Türü (Z / S)	Yerel Kredi	AKTS
Bilgisayar Benzetimi	CMPE 412	Güz-Bahar	03+00+00	Seçmeli	3	5
Akademik Birim:	Bilgisayar Mühendisliği Bölümü					
Öğrenim Türü:	Örgün Eğitim					
Ön Koşullar	CMPE 241					
Öğrenim Dili:	İngilizce					
Dersin Düzeyi:	Lisans					
Dersin Koordinatörü:	- -					
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):	1- Bilgisayar benzetimini kavramak 2- Ayrık olay benzetim metodlarını kavramak ve öğrenmek 3- Benzetim modellerinin doğrulama ve onaylama metodlarını öğrenmek 4- Rastgele sayı üretme tekniklerini öğrenmek 5- Modelleme ve benzetim için iyi derecede bir bilgisayar programını kullanabilmek					
Dersin Öğrenme Yöntem ve Teknikleri	Ders ve proje sunumları					

HAFTALIK PROGRAM

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

12	Rastgele Sayı Testleri	Jerry Banks et al, Pearson, 2010 Ch. 7.4 - 7.5	1,4
13	Proje Sunumları	Proje 4	3,4,5
14	Proje Sunumları	Proje 4	3,4,5

Kadir Has Üniversitesi'nde bir dönem 14 haftadır, 15. ve 16. hafta sınav haftalarıdır.

ZORUNLU ve ÖNERİLEN OKUMALAR

Discrete-Event System Simulation, 5th Edition by Jerry Banks, John S. Carson II, Barry L. Nelson, David M. Nicol, Pearson, 2010.

DİĞER KAYNAKLAR

--

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

Yarıyıl İçi Çalışmaları	Sayı	Katkı Payı (%)
Proje	4	80
Kısa Sınavlar	2	20
Total:	6	100

İŞ YÜKÜ HESAPLAMASI

Etkinlikler	Sayısı	Süresi (saat)	Toplam İş Yüğü (saat)
Ders Saati	14	3	42
Proje	4	15	60
Kısa Sınavlar	2	10	20
Proje Raporlarının Sunumu	4	1	4
Toplam İş Yüğü (saat):			126

1 AKTS = 25 saatlik iş yükü

PROGRAM YETERLİLİKLERİ (PY) ve ÖĞRENME ÇIKTILARI (ÖÇ) İLİŞKİSİ

#
OC1
OC2

OC3
OC4
OC5

Katkı Düzeyi: 1 Düşük, 2 Orta, 3 Yüksek