



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Sistem Simülasyonu	BLM6104	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz, Bahar
---------	------------

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
-------------	-------------------

Dersin Seviyesi	Doktora Seviyesi
-----------------	------------------

Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
-----------------	------------------------

Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
----------------------	----------

Dersi Sunan Akademik Birim	Bilgisayar Mühendisliği Bölümü
----------------------------	--------------------------------

Dersin Koordinatörü	Sırma Yavuz
---------------------	-------------

Dersi Veren(ler)	Sırma Yavuz
------------------	-------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Bu dersin amacı simülasyon modellerinin tasarlanması ve test edilmesi konularında kapsamlı bilgi vermektir.
--------------	---

Dersin İçeriği	Simülasyon gerçek dünyadaki işlemlerin veya sistemlerin bir taklitidir. Model, sistemi tanımlayan ve ‘..olursa ne olur’ türü soruları analiz etmeye yarayacak, kavramsal bir iskelet oluşturur Dolayısı ile simülasyon, değişikliklerin etkisini tahmin etmek için bir analiz aracı veya yeni bir sistemin performansını tahmin edecek bir tasarım aracı olarak kullanılabilir.
----------------	---

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler ilgili alandaki temel problemleri tanıyabilir
2	Öğrenci mevcut problem için uygun modelleri oluşturmayı bilir
3	Öğrenci seçtiği modele uygun çözüm yöntemlerini belirlemeyi bilir
4	Öğrenciler mevcut araçların kısıtlarını anlayabilir
5	Öğrenciler elde ettikleri sonuçları yorumlamayı bilir

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Ayrık olay simülasyonuna giriş. Simülasyon çalışmasının adımları	önerilen ders kitabının ilgili bölümü
2	Simülasyon örnekleri: kuyruk sistemleri, envanter sistemleri ve diğer örnekler	önerilen ders kitabının ilgili bölümü
3	Simülasyon örnekleri: kuyruk sistemleri, envanter sistemleri ve diğer örnekler	önerilen ders kitabının ilgili bölümü
4	Olay çizelgeleme/zaman ilerletme algoritması, olay çizelgeleme yöntemi ile elle olay çizelgesi oluşturma	önerilen ders kitabının ilgili bölümü
5	Listeler: temel özellikleri ve işlemler. Liste işleme için dizi, bağlı liste ve dinamik atama kullanımı	önerilen ders kitabının ilgili bölümü

6	Simülasyon yazılımlarının tarihçesi, simülasyon yazılımı seçme	önerilen ders kitabının ilgili bölümü
7	Simülasyonda istatistiksel modeller, kavram ve terminoloji tekrarı	önerilen ders kitabının ilgili bölümü
8	Midterm 1 / Practice or Review	önerilen ders kitabının ilgili bölümü
9	Kullanışlı istatistiksel modeller, ayırık dağılımlar	önerilen ders kitabının ilgili bölümü
10	Sürekli dağılımlar	önerilen ders kitabının ilgili bölümü
11	Poisson süreci	önerilen ders kitabının ilgili bölümü
12	Kuyruk sistemlerinin özellikleri: sistem kapasitesi, varış süreci, servis süreleri ve servis mekanizmaları	önerilen ders kitabının ilgili bölümü
13	Rasgele sayıların özellikleri, rasgele sayı üretme teknikleri, rasgele sayı testleri	önerilen ders kitabının ilgili bölümü
14	Rasgele değişken üretme teknikleri	önerilen ders kitabının ilgili bölümü
15	Final	önerilen ders kitabının ilgili bölümü
16	Simülasyon modellerinin doğrulanması ve onaylanması	önerilen ders kitabının ilgili bölümü

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri	1	15
Projeler	1	25
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	20
Final	1	40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	13	3	39
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	2	26
Derse Özgü Staj			

Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler	1	60	60
Sunum / Seminer	1	20	20
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	30	30
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	50	50
Toplam İşyükü			225
Toplam İşyükü / 30(s)			7.50
AKTS Kredisi			7.5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----