



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Simülasyon Teknikleri	MTM3592	3	5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

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

Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
-----------------	-----------------

Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
-----------------	-----------------------

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

Dersi Sunan Akademik Birim	Matematik Mühendisliği Bölümü
----------------------------	-------------------------------

Dersin Koordinatörü	Hülya Şahintürk
---------------------	-----------------

Dersi Veren(ler)	Hülya Şahintürk
------------------	-----------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	1- Olayların analizi ve analiz tekniklerinin geliştirilmesi. 2-Olasılık , istatistik yöntemlerini uygulayarak olayları (güncel, sosyal, ekonomik, finansal ...vs.) analiz ederek modelini kurup gelecek zaman içinde görüntüsünü oluşturmak. 3-Simülasyon tekniklerini bilgisayar ortamında modelleme yapabilme. 4- Takım ruhu oluşturarak gruplar içerisinde rekabet halinde proje hazırlama,sunma.
--------------	--

Dersin İçeriği	Simülasyona Giriş, Simülasyon Tanımı ve Aşamaları , Simülasyon Model ve Yaklaşım Örnekleri , Rastgele sayı üretimi ve uygulanan Testler, Dağılımlar, Deneme Sayısı Problemi , Hipotez Testleri, Kuyruk Sistemleri Simülasyonu, Simülasyon Örnekleri
----------------	---

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

1	Proje sunma,savunma, özgüven kazanır.
2	Araştırma-Geliştirme yöntemlerini kazanır.
3	Grup çalışmalarına etkin katılma becerisi kazanır.
4	Bilgisayar tabanlı teknikleri kullanarak problemleri bilgisayarda çözebilecek hale getiren algoritmaları oluşturabilir ve uygulayabilir.
5	Sorumluluk alabilme özelliği kazanır.

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Simülasyon kavram ve yaklaşımı	Kaynaklardaki ilgili bölüm
2	Simülasyon Aşamaları	Kaynaklardaki ilgili bölüm
3	Simülasyon Modelleme Süreci	Kaynaklardaki ilgili bölüm
4	Simülasyon modelleri örnekleri 1	Kaynaklardaki ilgili bölüm
5	Simülasyon modelleri örnekleri 2, Monte Carlo Simülasyonu	Kaynaklardaki ilgili bölüm

6	Simülasyon Yaklaşım yöntemleri	Kaynaklardaki ilgili bölüm
7	Örneklerle simülasyon	Kaynaklardaki ilgili bölüm
8	Midterm 1 / Practice or Review	Kaynaklardaki ilgili bölüm
9	Dağılımlar, Rastgele sayıların dönüştürülmesi	Kaynaklardaki ilgili bölüm
10	Dağılımlar, Rastgele sayıların dönüştürülmesi	Kaynaklardaki ilgili bölüm
11	Deneme sayısı problemi, Hipotez testleri	Kaynaklardaki ilgili bölüm
12	Örnek olaylar Kuyruk Sistemlerinde Simülasyon Uygulamaları	Kaynaklardaki ilgili bölüm
13	Simülasyon yöntemleri ile hazırlanmış öğrenci proje sunumları	Kaynaklardaki ilgili bölüm
14	Simülasyon yöntemleri ile hazırlanmış öğrenci proje sunumları	Kaynaklardaki ilgili bölüm
15	Final	Kaynaklardaki ilgili bölüm
16	Final Sınavı	

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri	1	20
Projeler	1	10
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30
Final	1	40
<b>Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı</b>		60
<b>Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı</b>		40
<b>TOPLAM</b>		100

## AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	13	3	39
Laboratuvar			
Uygulama			0
Arazi Çalışması			0
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	6	84
Derse Özgü Staj			
Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			

Projeler	1	30	30
Sunum / Seminer	1	10	10
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	2	2
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	2	2
<b>Toplam İşyükü</b>			167
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			5.57
<b>AKTS Kredisi</b>			6

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----