



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Ulaştırma Simülasyon Uygulamaları	INS6509	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	İnşaat Mühendisliği Bölümü
----------------------------	----------------------------

Dersin Koordinatörü	İsmail Şahin
---------------------	--------------

Dersi Veren(ler)	İsmail Şahin
------------------	--------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Gerçek yaşamdaki ulaştırma ve trafik problemlerinin matematiksel benzetim modellerinin oluşturularak çeşitli performans ölçümlerinin gerçekleştirilmesi.
--------------	--

Dersin İçeriği	Simülasyon yazılımları / Hesap tablolarıyla (MS Excel) simülasyon / Trafik simülasyonu uygulama örnekleri / Simülasyon modellerinin sınıflandırılması / Simülasyonda olasılık ve istatistik / Simülasyon modellerinin oluşturulması / Simülasyon verilerinin istatistiksel analizi / Alternatif sistem tasarımlarının karşılaştırılması / Varyans azaltma teknikleri / Simülasyon modeli oluşturma örneği / Trafik simülasyon modellerinin uygulanması.
----------------	---

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler ileri seviyede bilgisayar kodu yazma becerisi kazanabileceklerdir.
2	Öğrenciler ulaştırma ve trafik problemlerini simülasyon kodu yazarak çözme yeteneği kazanabileceklerdir.
3	Öğrenciler paket program kullanarak ulaştırma ve trafik problemlerini inceleme ve çözme becerisi kazanabileceklerdir.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Giriş, simülasyon yazılımları	Ders notu (ilgili bölüm)
2	Hesap tablolarıyla (MS Excel) Simülasyon	Ders notu (ilgili bölüm)
3	Trafik simülasyonu uygulama örnekleri	Ders notu (ilgili bölüm)
4	Simülasyon modellerinin sınıflandırılması	Ders notu (ilgili bölüm)
5	Simülasyonda olasılık ve istatistik	Ders notu (ilgili bölüm)
6	Simülasyon Modellerinin Oluşturulması: Model oluşturma adımları, giriş olasılık dağılımının seçilmesi	Ders notu (ilgili bölüm)
7	Simülasyon Modellerinin Oluşturulması: Taşıt izleme modeli, rasgele sayı üretimi, rasgele değişkenlerin üretimi, taşıt üretimi	Ders notu (ilgili bölüm)

8	Midterm 1 / Practice or Review	Ders notu (ilgili bölüm)
9	Yıl içi sınavı I	Ders notu (ilgili bölüm)
10	Simülasyon verilerinin istatistiksel analizi	Ders notu (ilgili bölüm)
11	Alternatif sistem tasarımlarının karşılaştırılması	Ders notu (ilgili bölüm)
12	Varyans azaltma teknikleri	Ders notu (ilgili bölüm)
13	Simülasyon modeli oluşturma örneği	Ders notu (ilgili bölüm)
14	Trafik simülasyon modellerinin uygulanması	Ders notu (ilgili bölüm)
15	Final	Ders notu (ilgili bölüm)
16	Final Sınavı	Ders notu (ilgili bölüm)

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	4	24
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	36
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	6	78
Derse Özgü Staj			
Ödev	4	15	60
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			

Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	30	30
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	18	18
Toplam İşyükü			225
Toplam İşyükü / 30(s)			7.50
AKTS Kredisi			7.5
Diğer Notlar	Yok		