



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Olasılık ve İstatistik	IST1990	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	İstatistik Bölümü
----------------------------	-------------------

Dersin Koordinatörü	Fatma Noyan Tekeli
---------------------	--------------------

Dersi Veren(ler)	Fatma Noyan Tekeli, Gülder Kemalbay
------------------	-------------------------------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Öğrenciye olasılık ve istatistikle ilgili bazı temel terimler ve kavramları vermek ve mühendislikte yapılan modelleme ve karar verme tekniklerinde uygulama becerisi kazandırmak
--------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Dersin İçeriği	Temel Olasılık ve İstatistik Kavramları; Merkezi Eğilim ve Dağılım Ölçüleri; Koşullu Olasılık ve Bayes Teoremi; Kesikli ve Sürekli Rastgele Değişkenler; Momentler; Markov ve Chebyshev Eşitsizliği; Büyük Sayılar Kanunu; Kesikli ve Sürekli Olasılık Dağılımları; Marjinal ve Koşullu Olasılık Dağılımları; Ortalama ve Oranların Testi; İki Ortalama Arasındaki Farkın Testi; Varyans Testi; Aralık Tahmini; Güven Aralığı; Uyum İyiliği Testleri; Bağımsızlık ve Homojenlik Testleri; Basit Regresyon ve Korelasyon
----------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenci olasılık ve istatistik ile ilgili temel kavramları öğrenir.
2	Öğrenci verilerin istatistiksel analizini ve yorumlamayı öğrenir.
3	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan süreçlerin modellemesinin kurulması ve analiz edilmesinde istatistik ve olasılık bilgilerini kullanır.
4	Öğrenci güven aralıklarını bularak hipotez testi yapar.
5	Öğrenci regresyon ve korelasyon kavramlarını bilir.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Verilerin Düzenlenmesi (basit, frekans ve sınıflı seriler, birikimli-oransal frekanslar, grafikler)	Olasılık ve İstatistik, Bölüm 1
2	Aritmetik Ortalama, Medyan, Mod, Standart Sapma ve Diğer Merkezi Eğilim ve Dağılım Ölçüleri	Olasılık ve İstatistik, Bölüm 2
3	Olasılık (Örnek uzay, olay, aksiyomlar, küme teorisi, sayma, permütasyon, kombinasyon), Koşullu Olasılık ve Bayes Teoremi	Olasılık ve İstatistik, Bölüm 3

4	Kesikli ve sürekli rastgele değişkenler (Beklenen Değer, Varyans)	Olasılık ve İstatistik, Bölüm 4
5	Moment Kavramı, Moment Çıkaran Fonksiyonlar, Markov Eşitsizliği, Chebyshev Eşitsizliği, Büyük Sayılar Kanunu	Olasılık ve İstatistik, Bölüm 4
6	Kesikli Olasılık Dağılımları	Olasılık ve İstatistik, Bölüm 5
7	Sürekli Olasılık Dağılımları	Olasılık ve İstatistik, Bölüm 5
8	Midterm 1 / Practice or Review	
9	İki değişkenli Olasılık Dağılımları, Marjinal Olasılık Dağılımları, Koşullu Olasılık Dağılımları	Olasılık ve İstatistik, Bölüm 6
10	Rassal Örneklem	Olasılık ve İstatistik, Bölüm 7
11	Örneklem Dağılımları, Merkezi Limit Teoremi	Olasılık ve İstatistik, Bölüm 7
12	Hipotez Testleri 1 (Hata tipleri, kritik değer, karar verme, ortalamaların testi, oranların testi, iki ortalama arasındaki farkın testi, varyans testi)	Olasılık ve İstatistik, Bölüm 8
13	Hipotez Testleri 2 (Nokta tahmin, aralık tahmin, güven aralığı)	Olasılık ve İstatistik, Bölüm 9
14	Basit Regresyon ve Korelasyon, En küçük kareler, parametre tahmini, belirlilik katsayısı	Olasılık ve İstatistik, Bölüm 11
15	Final	
16		

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	1	30
Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30
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	5	65
Derse Özgü Staj			
Ödev	3	8	24
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	9	9
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	9	9
Toplam İşyükü			146
Toplam İşyükü / 30(s)			4.87
AKTS Kredisi			5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----