



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Olasılık ve İstatistik	ELM2081	3	4	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

Dersin Dili	İngilizce
-------------	-----------

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

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

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

Dersi Sunan Akademik Birim	Elektrik Mühendisliği Bölümü
----------------------------	------------------------------

Dersin Koordinatörü	Ali Ajder
---------------------	-----------

Dersi Veren(ler)	Aslan İnan, Atıf Evren
------------------	------------------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Dersin amacı olasılık ve İstatistikte bazı temel terimler ve kavramları vermek ve mühendislikte istatistiksel yöntemler ve olasılık teorisinin nasıl ve niçin kullanılacağını öğretmektir.
--------------	--

Dersin İçeriği	Temel kavramlar ve olasılık kuralları / Rastgele değişkenler: Ayrık ve sürekli / Beklenen değer ve varyans, kovaryans / Değişkenli Marjinal ve Koşullu dağılımlar / Popüler dağıtımlar / Örneklem ve Tanımlayıcı İstatistik / Olasılık teorisine giriş / Aralık tahmini / Hipotez testleri / Basit doğrusal regresyon ve korelasyon
----------------	---

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Betimsel istatistik temel ilkelerini kullanma
2	Rasgele değişkenlerden sonuç çıkarma ve basit olasılıkları hesaplama
3	Sürekli ve kesikli olasılık dağılımlarını kullanma
4	Bu ders için genel terminoloji kullanma
5	Bilgi teknolojilerinin olasılık ve istatistik konularında kullanılması

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Olasılık ve istatistiğe giriş, tarihçesi, interdisipliner olguları, genel uygulama alanları	
2	Verilerin Düzenlenmesi (basit, frekans ve sınıflı seriler, birikimli-oransal frekanslar, grafikler)	
3	Ortalamalar (Aritmetik, Mod, Medyan ...) Rastgele değişkenler (Ayrık ve sürekli rastgele değişkenler, yoğunluk ve dağılımlar)	

4	Olasılık (Örnek uzay, olay, aksiyomlar, küme teorisi, sayma, permütasyon, kombinasyon) şartsal olasılık, Bayes teoremi) Değişkenlik ve Asimetri Ölçüleri Rastgele değişkenler (Beklenen değer, varyans, kovaryans)	
5	Rastgele Değişkenler (Sürekli rastgele değişkenler)	
6	Rastgele Değişkenler (Kesikli rastgele değişkenler)	
7	Kesikli Olasılık Dağılımları (Bernoulli, Binom, Geometrik, Hipergeometrik, Poisson)	
8	Ara Sınav 1	
9	Tahmin teorisi 1 (Tahmin ve tahmin yöntemleri, anakütle ortalaması ve oranı aralık tahmini)	
10	Tahmin teorisi 1 (Güven aralığı, anakitle ortalaması, anakitle varyansı, anakitle oranı aralık tahmini)	
11	Tahmin Teorisi 2 (Ortalamalar arasındaki farkın güven aralığı, oranlar arasındaki farkın güven aralığı)	
12	Hipotez Testleri 1 (Hata tipleri, kritik değer, karar verme, anakitle ortalama testi, anakitle varyans testi, anakitle oran testi)	
13	Hipotez Testleri 2 (Ortalamalar arasındaki farkın testi, oranlar arasındaki farkın testi)	
14	Basit Regresyon ve Korelasyon (Parametre tahmini, belirlilik katsayısı, regresyon Modeli)	
15	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler	1	30
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
Laboratuar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	2	26
Derse Özgü Staj			
Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler	1	25	25
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	7	7
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Toplam İşyükü			107
Toplam İşyükü / 30(s)			3.57
AKTS Kredisi			4

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----