



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Olasılık ve İstatistik	MAT2192	3	6	2	2	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 Bölümü
----------------------------	------------------

Dersin Koordinatörü	Nuran Güzel
---------------------	-------------

Dersi Veren(ler)	Servet Es, Nuran Güzel
------------------	------------------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Bir araştırma yöntemi olarak gerekli tanım ve formülleri verme.Uygulamalı istatistiğe ve matematiksel istatistiğe temel oluşturma.Deneysel veya gözlemsel verilerin toplanmasını, düzenlenmesini ve sonuç çıkarılmasını öğretme.
--------------	--

Dersin İçeriği	Olasılık Teorisi, İstatistiksel tanım ve kavramlar. Olasılık Postülatları, Olasılık Uzayı, Koşullu Olasılık. Çarpma Kuralı, Kesikli ve Sürekli Rastgele Değişken. Kesikli Olasılık Fonksiyonu ve Grafikselsel Gösterilişleri. Beklenen Değer. Ortalama, Standart Sapma, Varyans, Moment Üreten Fonksiyon Momentler. Birikimli Olasılık FonksiyonuKesikli ve Sürekli Rastgele Değişken. Kesikli Olasılık Fonksiyonu ve Grafikselsel Gösterilişleri. Beklenen Değer. Ortalama, Standart Sapma, Varyans, Moment Üreten Fonksiyon Momentler. Birikimli Olasılık Fonksiyonu, Sürekli Rastgele Değişken ve Sürekli Olasılık Fonksiyonu Grafiği. Beklenen Değer, Ortalama, Standart Sapma, Varyans. Moment Üreten Fonksiyon. Momentler. Birikimli Olasılık Fonksiyonu, Kesikli Olasılık Dağılımları. Bernoulli, Binom Dağılımları. Kesikli Uniform, Hiper Geometrik Dağılım. Çok Katlı Dağılım. Poisson dağılımı, Sürekli Olasılık Dağılımları, Sürekli Uniform, Cauchy, Normal Dağılım, İstatistiğin Tanımı, Çeşitleri ve Kullanım Alanları. Değişkenler, Grafikler, Dağılımlar, Verilerin Toplanması ve Düzenlenmesi. Basit, Gruplanmış ve Sınıflanmış İstatistik Serileri, Frekans Dağılımları, Yüzdeli Frekans Dağılımları, Kümülatif Frekans Dağılımları (den az-veya daha fazla-Dağılımları), Frekans Dağılımları, Yüzdeli Frekans Dağılımları, Kümülatif Frekans Dağılımlarına ait (Histogram ve Poligonlar), Ortalamalar, Hassas ve Hassas Olmayan Ortalamalar .Aritmetik Ortalama, Geometrik Ortalama, Harmonik Ortalama, Mod, Medyan, Kuartil, Desil, Santil ve Uygulamaları, Değişkenlik Ölçüleri, Ortalama Mutlak Sapma, Standart Sapma, Mutlak ve Göreli Değişkenlik Katsayıları, Charlier Kontrolü, Momentler, Simetri ve Sivrilik Ölçüleri, Çarpıklık, Basıklık, Sheppard Düzeltmesi.
----------------	---

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Olasılıkla ilgili temel kavramları, özelliklerini ve teoremleri ifade edebilme becerisi kazanır.
2	Rassal Değişken kavramını ve olasılık dağılımlarını açıklayabilme becerisi
3	Bazı Önemli dağılımları öğrenme ve kullanabilme

4	Verileri işleme ve yorum yapma becerisi
5	istatistik olarak yorumlayabilir ve değerlendirebilme

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Olasılık Teorisi, İstatistiksel tanım ve kavramlar. Olasılık Postülatları, Olasılık Uzayı	Ders Kitabı 2 (Bölüm 1)-Ders Kitabı 1 (Bölüm 6)
2	Koşullu Olasılık. Çarpma Kuralı	Ders Kitabı 2 (Bölüm 2)-Ders Kitabı 1 (Bölüm 6)
3	Bağımlı ve Bağımsız Olaylar. Uygulamaları. Bayes Kuralı ve Uygulamaları	Ders Kitabı 2 (Bölüm 2)-Ders Kitabı 1 (Bölüm 6)
4	Kesikli ve Sürekli Rastgele Değişken. Kesikli Olasılık Fonksiyonu ve Grafikske Gösterilişleri. Beklenen Değer. Ortalama, Standart Sapma, Varyans, Moment Üreten Fonksiyon Momentler. Birikimli Olasılık Fonksiyonu	Ders Kitabı 2 (Bölüm 3-4)-Ders Kitabı 1 (Bölüm 6)
5	Sürekli Rastgele Değişken ve Sürekli Olasılık Fonksiyonu Grafiği. Beklenen Değer, Ortalama, Standart Sapma, Varyans. Moment Üreten Fonksiyon. Momentler. Birikimli Olasılık Fonksiyonu	Ders Kitabı 2 (Bölüm 4)-Ders Kitabı 1 (Bölüm 7)
6	Kesikli Olasılık Dağılımları. Bernoulli, Binom Dağılımları. Kesikli Uniform, Hiper Geometrik Dağılım. Çok Katlı Dağılım. Poisson dağılımı	Ders Kitabı 2 (Bölüm 1)-Ders Kitabı 1 (Bölüm 6)
7	Sürekli Olasılık Dağılımları, Sürekli Uniform, Cauchy .	Ders Kitabı 2 (Bölüm 1)-Ders Kitabı 1 (Bölüm 5)
8	Midterm 1 / Practice or Review	Ders Kitabı 2 (Bölüm 1)-Ders Kitabı 1 (Bölüm 6)
9	İstatistiğin Tanımı, Çeşitleri ve Kullanım Alanları. Değişkenler, Grafikler, Dağılımlar.	Ders Kitabı 1 (Bölüm 2)
10	Verilerin Toplanması ve Düzenlenmesi. Basit, Gruplanmış ve Sınıflanmış İstatistik Serileri	Ders Kitabı 1(Bölüm 5)
11	Frekans Dağılımları, Yüzdeli Frekans Dağılımları, Kümülatif Frekans Dağılımları(den az-veya daha fazla -Dağılımları) .	Ders Kitabı 1 (Bölüm 2)
12	Kümülatif Frekans Dağılımları .	Ders Kitabı 1 (Bölüm 2)
13	Frekans Dağılımları, Yüzdeli Frekans Dağılımları, Kümülatif Frekans Dağılımlarına ait (Histogram ve Poligonlar)	Ders Kitabı 1 (Bölüm 2)
14	Ortalamalar, Hassas ve Hassas Olmayan Ortalamalar .Aritmetik Ortalama, Geometrik Ortalama, Harmonik Ortalama	Ders Kitabı 1 (Bölüm 3)
15	Final	Ders Kitabı 1 (Bölüm 4)
16	Final sınavı	Ders Kitabı 1 (Bölüm 2-3-4-5)

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		

Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	1	20
Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	40
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	14	4	56
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	5	70
Derse Özgü Staj			
Ödev			0
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	1	15	15
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	25	25
Toplam İşyükü			186
Toplam İşyükü / 30(s)			6.20
AKTS Kredisi			6

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----