

 OSTİM TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ANKARA	FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ DERS İZLENCE FORMU	Doküman No	FBE.FR.020
		Revizyon Tarihi	13.11.2024
		Revizyon No	00
		Sayfa No	1 / 4

MAT204 – OLASILIK VE İSTATİSTİK VE MÜHENDİSLİK UYGULAMALARI

Ders Kodu	Ders Adı	Dönem
MAT204	Olasılık ve İstatistik ve Mühendislik Uygulamaları	Güz ☐ Bahar ☒ Yaz ☐
Ders Saatleri		
Teori	Uygulama	Laboratuvar
3	0	0
Kredi		
AKTS		
3		
5		

Ders Detayları	
Bölüm	Bilgisayar Mühendisliği
Ders Dili	Türkçe
Ders Düzeyi	Lisans ☒ Yüksek Lisans ☐
Öğrenim Türü	Örgün Öğretim ☒ Uzaktan ☐ Hibrit ☐
Ders Türü	Zorunlu ☒ Seçmeli ☐
Ders Amacı	Mühendislik öğrencilerine gerekli olasılık ve istatistiksel tekniklerini öğretmek, istatistiksel analiz sonuçlarını yorumlayabilmek ve doğru istatistiksel karar vermeyi sağlamaktır.
Ders İçeriği	Olasılık ve istatistikteki temel kavramların mühendislik ile birlikte incelenerek uygulanmasıdır. Konular: tanımlayıcı ve çıkarımsal istatistik, olasılık, kesikli ve sürekli rastgele değişkenler, güven aralık tahmini, regresyon ve korelasyon, varyans analizi.
Ders Yöntem ve Teknikleri	Anlatım ☒ Soru-Cevap ☒ Sunum ☐ Müzakere ☐
Ön Koşullar	Matematik
İş Yeri Durumu	

Ders Kaynakları
- Ersöz, F., Ersöz T. (2022), İstatistik I- II, Seçkin yayınev2, Ankara - Lawrence L. Laplace (1990), Probability and statistics for modern engineering, PWS-Kent Pub. Co. 2nd ed.

Ders Yapısı			
Matematik ve Temel Bilimler	☒	Eğitim Bilimleri	☐
Mühendislik Bilimleri	☐	Fen Bilimleri	☒
Mühendislik Tasarımı	☐	Sağlık Bilimleri	☐
Sosyal Bilimler	☐	Alan Bilgisi	☐

Haftalık Çizelge

No	Konular
1	İstatistiğe Giriş: Tarihçesi, Konusu, Sınıflandırılması, Aşamaları ve İstatistiksel Tanım ve Kavramlar
2	Dağılımlar ve Sınıflandırılması: Sıklık ve Birikimli Sıklık Dağılımları
3	Merkezi Eğilim Ölçüleri (Konum Ölçüleri)
4	Merkezi Yayılma Ölçüleri (Değişkenlik Ölçüleri)
5	Rastgele değişkenler ve Olasılık Dağılımları; Koşullu Olasılık ve Bayes Teoremi
6	Kesikli Olasılık Dağılımları (Binom, Poisson, Hipergeometrik)
7	Normal Dağılım
8	Ara Sınav
9	Örnekleme Teorisi
10	İstatistiksel Tahmin Teorisi
11	Güven Aralığı ve Güven Sınırları
12	İstatistiksel Karar Teorisi (Hipotez Testleri)
13	Regresyon ve Korelasyon Analizi
14	Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA)
15	İki Yönlü Varyans Analizi
16	Genel Sınav

Değerlendirme Ölçütleri

Yarıyıl Çalışmaları	Sayı	Katkı Payı
Devam	1	5
Laboratuvar		
Uygulama		
Alan Çalışması		
Derse Özgü İş Yeri Eğitimi		
Küçük Sınavlar/Stüdyo/Kritik		
Ödev	3	15
Sunum		
Projeler		
Rapor		
Seminer		
Ara Sınavlar/Ara Jüri	1	30
Genel Sınav/Final Jüri/Teslim	1	50
Toplam		%100
Yarıyıl İçi Çalışmalarının Başarı Notu Katkısı		
Yarıyıl Sonu Çalışmalarının Başarı Notuna Katkısı		
Toplam		%100

AKTS/İş Yüğü Tablosu

Aktiviteler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü
Ders Saati	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Alan Çalışması			
Derse Özgü İş Yeri Eğitimi			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	3	42
Küçük Sınavlar/Stüdyo/Kritik			
Ödev			
Sunum / Seminer Hazırlama			
Projeler			
Rapor			
Ara sınav ve Ara Sınava Hazırlık	1	10	10
Genel Sınav ve Genel Sınava Hazırlık	1	20	20
Toplam İş Yüğü			114
Toplam İş Yüğü / 25			4,56
AKTS Kredisi			5

Ders Öğrenme Çıktıları	
No	Açıklama
Ö1	Olasılığa ve istatistiğe ilişkin temel kavramları tanımlayabilir.
Ö2	Olasılık türlerini, bağımsız olayları ve Bayes teoremini ve koşullu olasılığı hesaplayabilir.
Ö3	Mühendislik problemlerini tanımlayıcı istatistikler ile özetleyebilir ve yorumlayabilir.
Ö4	Mühendislik problemlerini istatistiksel çıkarımsal istatistikler (Hipotez testleri) ile çözebilir.
Ö5	Mühendislik problemlerini çözmek için formül ile hesaplama yeteneği dışında, istatistiksel problemlerini bilgisayar kullanarak da çözebilir ve yorumlayabilir.

Ders Öğrenme Çıktılarının Program Öğrenme Çıktılarına Katkısı																
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük, 2: Düşük, 3: Orta, 4: Yüksek, 5: Çok Yüksek																
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	Toplam
Ö1	5	5	5	5	5	2	4	4	3	1	1	1	1	1	3	46
Ö2	5	5	5	5	5	2	4	4	3	1	1	1	1	1	2	45
Ö3	5	5	5	4	3	2	2	2	4	1	1	1	1	1	3	40
Ö4	5	5	5	4	4	2	3	2	4	1	1	1	1	1	3	42
Ö5	5	5	5	5	4	2	4	1	2	1	1	1	1	1	3	41
Toplam																214