

# İSTATİSTİK

1	Ders Adı:	İSTATİSTİK
2	Ders Kodu:	İMÖ3005
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	3
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	5
7	Dersin AKTS Kredisi:	2.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. DİLEK SEZGİN MEMNUN
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof. Dr. Dilek SEZGİN MEMNUN
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Prof.Dr. Dilek SEZGİN MEMNUN Adres: Bursa Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Matematik Eğitimi Anabilim Dalı, 16059 Görüle / Bursa E-Mail:dsmemnun@uludag.edu.tr
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Örnekleme, verilerin düzenlenmesi ve analizi; örnekleme dağılımı ve tahmin etme; güven aralığı kavramı; iki kitle ortalamasının farkı için aralık tahmini, iki kitle varyansının oranı için aralık tahmini, binom parametresi, p için aralık tahmini; hipotez testleri, korelasyon ve regresyon konularının öğrenimi.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	İstatistik temel kavramlarını öğrenme, çalışma için gerekli uygun parametrik ve parametrik olmayan istatistiksel analizlerinin kararlaştırılması ve çalışmada kullanımı.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	İstatistik ile ilgili temel kavramları öğrenme, İstatistiğin eğitimde ve günlük yaşamdaki önemini bilme
	2	Örnekleme kavramını bilme, verilerin düzenlenmesini ve analizini yapabilme
	3	Örnekleme dağılımlarını bilme ve güven aralığı kavramını açıklayabilme
	4	Hipotez testlerini ve kullanım alanlarını öğrenme
	5	Hipotez testlerinin uygulamalarını gerektiren örnekler üzerinde çalışma
	6	Korelasyon ve regresyon analizi uygulamalarını yapabilme
	7	
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	<b>DERS İÇERİKLERİ</b>	

	<b>Teorik</b>	<b>Uygulama</b>
1	İstatistik İstatistiğin önemi İstatistik ve araştırma İstatistiğe ilişkin temel kavramlar Evren (Ana kütle)-Örneklem Veri-Değişken Nicel-nitel değişkenler Sürekli-sürekli değişkenler Bağımlı-bağımsız değişkenler	
2	Ölçme ve ölçekler Sınıflandırma ölçekleri Sıralama ölçekleri Aralıklı ölçekler Oranlı ölçekler Verilerin düzenlenmesi ve analizi İstatistiksel verileri tasnif etme Frekans dağılımları Frekans dağılımlarının tablo ile gösterilmesi	
3	İstatistiğin tarihçesi Verilerin düzenlenmesi ve analizi İstatistiksel verileri tasnif etme Frekans dağılımları Frekans dağılımlarının tablo ile gösterilmesi Verilerin gruplandırılması Verilerin grafik ile gösterilmesi Çizgi grafikler Bar grafikler Frekans poligonu Toplamlı frekans-Toplamlı yüzde grafiği Daire grafik	
4	Frekans dağılımlarının betimlenmesi Merkezi Eğilim ölçüleri-Aritmetik ortalama-ortanca-tepe değer-yüzdeler Değişkenlik ölçüleri-Ranj-Varyans-Standart sapma-çeyrek sapma-değişim katsayısı-çarpıklık ve basıklık katsayısı	
5	Merkezi Eğilim ve Değişkenlik ölçüleri Örnek Uygulamaları Frekans dağılımları örnek uygulamaları Standart normal dağılım Standart puanlar Z-puanı T-puanı	
6	Merkezi Eğilim ve Değişkenlik ölçüleri Örnek Uygulamaları Frekans dağılımları örnek uygulamaları Standart normal dağılım Standart puanlar Z-puanı T-puanı	
7	Korelasyon analizi ve regresyon analizinin benzerlik ve farklılıkları Regresyon analizi türleri Basit doğrusal regresyon analizi Basit doğrusal regresyon eşitliği ve işlem Tahminin standart hatası Basit doğrusal regresyon analizinde örnek çözümler	
8	Merkezi Eğilim Ölçüleri ve Değişkenlik Ölçüleri Örnek Çözümler Korelasyon Analizi Örnek Çözümler Basit Doğrusal Regresyon Analizi Örnek Çözümler Standart Puanlar ve Uygulamaları	
9	Spearman Brown Sıra Farkları Korelasyon Katsayısı Çift serili korelasyon katsayısı Nokta çift serili korelasyon katsayısı Dörtlü korelasyon katsayısı Kısmi korelasyon Çoklu korelasyon Hipotez oluşturma ve Hipotez testinin adımları Serbestlik derecesi Örnekleme Dağılımları ve Ortalamanın Güven Aralığı Tahmini Uygun İstatistiğin Seçimi	

10	T-testi: Ortalamalar arası farkların test edilmesi Tek örneklem için t-testi Bağımsız örneklem için t-testi Bağımsız örneklem için t-testi örnek çözümlenmeleri Bağımlı örneklem için t-testi Etki büyüklüğü Bağımlı örneklem için t-testi örnek çözümlenmeleri		
11	Örnekler üzerinden t-testi türünün belirlenmesi ve uygun çözümler Varyans analizi Varyans analizi ile t-testi arasındaki benzerlik ve farklılıklar Varyans analizi - F istatistiği ve Post Hoc karşılaştırmalar F istatistiğinin öğeleri		
12	Ki-kare analizi Ki-kare uyum testi Ki-kare bağımsızlık testi Ki-kare uyum ve bağımsızlık testleri arasındaki farklılıklar Örnek ki-kare çözümlenmeleri		
13	Ortalamalar arası farkların test edilmesi Mann-Whitney U testi Küçük grup/örneklem için Mann-Whitney U testi Büyük grup/örneklem için Mann-Whitney U testi		
14	Ortalamalar arası farkların test edilmesi Wilcoxon uyumlu çiftler işaretli sıralar testi Kruskal-Wallis testi Friedman ki-kare testi		
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	Büyüköztürk, Ş., Çokluk, Ö. ve Köklü, N. (2019). Sosyal Bilimler için İstatistik. Pegem Akademi, Ankara. Çakır, F. (2000). Sosyal Bilimlerde İstatistik. Alfa Basım Yayım, Bursa. Arıcı, H. (2005). İstatistik-Yöntemler ve Uygulamalar. Meteksan, Ankara. Güler, F. (2006). Temel İstatistik. Beta Basım Yayın, İstanbul.	
23	Değerlendirme		
<b>YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALAR</b>		<b>SAYISI</b>	<b>KATKI YÜZDESİ</b>
Ara Sınav		1	40.00
Kısa Sınav		0	0.00
Ödev		0	0.00
Yıl Sonu Sınavı		1	60.00
Toplam		2	100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı			40.00
Finalin Başarıya Oranı			60.00
Toplam			100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		Dersin ölçme ve değerlendirilmesinde, ara ve yılsonu sınavları ile ders içi çalışmalara katılım dikkate alınmaktadır. Değerlendirme sonucundaki başarı durumu bağıl değerlendirilmiştir.	
24	<b>AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU</b>		

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	2.00	28.00
Uygulamalı Dersler	0	0.00	0.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	2.00	28.00
Ödevler	0	0.00	0.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınavlار	1	2.00	2.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	2.00	2.00
Toplam İş Yüğü			62.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			2.00
Dersin AKTS Kredisi			2.00

25	PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15	PY16
ÖK1	3	3	3	3	4	5	5	2	2	2	4	5	5	3	3	2
ÖK2	2	3	3	4	4	5	4	3	2	3	4	5	4	3	3	3
ÖK3	1	2	3	4	3	4	5	3	3	2	5	5	5	3	1	2
ÖK4	2	3	3	3	4	5	5	2	2	2	5	4	5	2	2	2
ÖK5	1	2	2	3	4	4	4	3	3	3	5	5	5	3	3	2
ÖK6	2	3	3	2	4	5	5	4	3	2	3	4	5	3	3	2
<b>ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri</b>																
<b>Katkı Düzeyi:</b>	<b>1 çok düşük</b>			<b>2 Düşük</b>			<b>3 Orta</b>			<b>4 Yüksek</b>			<b>5 Çok Yüksek</b>			