

Dersin Amacı

Öğrencilere istatistiksel düşünme becerisi kazandırmak ve veri toplama, analiz etme ile sonuçları yorumlama yetkinliği geliştirmek.

Dersin İçeriği

İstatistiğin temel kavramları, veri toplama ve düzenleme yöntemleri, tanımlayıcı istatistikler, olasılık kuramı, örnekleme yöntemleri, tahmin ve hipotez testleri ile regresyon ve korelasyon analizi.

Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar

ÖZMEN A., ER F., ATLAS M., ASLANARGUN A., PEKER K.Ö., ŞIKLAR E., SÖNMEZ H., İstatistik, Anadolu Üniversitesi Yayınları, 2018, BİLGİN Ö.C., İstatistiğe Giriş (Ders Notları), Atatürk Üniversitesi, 2024, ORHANBİLGE N., Tanımsal İstatistik Olasılık ve Olasılık Dağılımları, 2. Basım, Nobel Yayınevi, Ankara, 2014

Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri

Anlatım, soru-cevap, uygulamalı örnek çözüm.

Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar

Öneri yok.

Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları

Yardımcı yok.

Dersin Verilişi

Yüz yüze

Dersi Veren Öğretim Elemanları

Dr. Öğr. Üyesi Nilüfer Küçükdeveci

Program Çıktısı

- İstatistikte temel kavramları bilir
- Verileri tablo ve grafiklerle düzenleyip sunabilir
- Merkezî eğilim ve değişkenlik ölçülerini hesaplayıp yorumlayabilir.
- Olasılık kuramını kullanarak olayların olasılığını ve dağılımlarını belirleyebilir.
- Örnekleme, hipotez testi ve regresyon analizi yöntemlerini uygulayarak sonuç çıkarabilir.

Haftalık İçerikler

Sıra	Hazırlık Bilgileri	Öğretim		Uygulama
		Laboratuvar	Metodları Teorik	
1	ÖZMEN A., ER F., ATLAS M., ASLANARGUN A., PEKER K.Ö., ŞIKLAR E., SÖNMEZ H., İstatistik, Anadolu Üniversitesi Yayınları, 2018 (1. Ünite) BİLGİN Ö.C., İstatistiğe Giriş (Ders Notları), Atatürk Üniversitesi, 2024, ORHANBİLGE N., (Bölüm 1)	Anlatım, soru-cevap	İstatistik tanımı, tarihçesi ve önemi	
2	ÖZMEN A., ER F., ATLAS M., ASLANARGUN A., PEKER K.Ö., ŞIKLAR E., SÖNMEZ H., İstatistik, Anadolu Üniversitesi Yayınları, 2018 (1. Ünite) BİLGİN Ö.C., İstatistiğe Giriş (Ders Notları), Atatürk Üniversitesi, 2024, ORHANBİLGE N., (1. Bölüm)	Anlatım, soru-cevap	İstatistikte kullanılan temel kavramlar ve ölçek türleri	
3	ÖZMEN A., ER F., ATLAS M., ASLANARGUN A., PEKER K.Ö., ŞIKLAR E., SÖNMEZ H., İstatistik, Anadolu Üniversitesi Yayınları, 2018 (2. Ünite) BİLGİN Ö.C., İstatistiğe Giriş (Ders Notları), Atatürk Üniversitesi, 2024, ORHANBİLGE N., (Bölüm 7)	Anlatım, soru-cevap	Veri toplama ve istatistik seri türleri	
4	ÖZMEN A., ER F., ATLAS M., ASLANARGUN A., PEKER K.Ö., ŞIKLAR E., SÖNMEZ H., İstatistik, Anadolu Üniversitesi Yayınları, 2018 (2. Ünite)	Anlatım, soru-cevap	İstatiksel serilerin grafiksel çözümlemesi	
5	ÖZMEN A., ER F., ATLAS M., ASLANARGUN A., PEKER K.Ö., ŞIKLAR E., SÖNMEZ H., İstatistik, Anadolu Üniversitesi Yayınları, 2018 (3. Ünite)	Anlatım, soru-cevap, örnek çözme	Aritmetik, tartılı, geometrik ve kuadratik ortalama.	
6	ÖZMEN A., ER F., ATLAS M., ASLANARGUN A., PEKER K.Ö., ŞIKLAR E., SÖNMEZ H., İstatistik, Anadolu Üniversitesi Yayınları, 2018 (3. Ünite)	Anlatım, soru-cevap, örnek çözme	Medyan ve mod	

Sıra	Hazırlık Bilgileri	Öğretim		Uygulama
		Laboratuvar	Metodları Teorik	
7	BİLGİN Ö.C., İstatistiğe Giriş (Ders Notları), Atatürk Üniversitesi, 2024, ORHANBİLGE N., (Bölüm 3)		Anlatım, soru-cevap, örnek çözme	Varyans, standart sapma, değişken
8				Ara Sınav
9	ÖZMEN A., ER F., ATLAS M., ASLANARGUN A., PEKER K.Ö., ŞIKLAR E., SÖNMEZ H., İstatistik, Anadolu Üniversitesi Yayınları, 2018 (5. Ünite)		Anlatım, soru-cevap, örnek çözme	Olasılık Kuramı
10	ÖZMEN A., ER F., ATLAS M., ASLANARGUN A., PEKER K.Ö., ŞIKLAR E., SÖNMEZ H., İstatistik, Anadolu Üniversitesi Yayınları, 2018 (5. Ünite)		Anlatım, soru-cevap, örnek çözme	Bayes Teoremi
11	BİLGİN Ö.C., İstatistiğe Giriş (Ders Notları), Atatürk Üniversitesi, 2024, ORHANBİLGE N., (Bölüm 9)		Anlatım, soru-cevap, örnek çözme	Rastgele Değişkenler ve Kesikli Olasılık Dağılımları
12	ÖZMEN A., ER F., ATLAS M., ASLANARGUN A., PEKER K.Ö., ŞIKLAR E., SÖNMEZ H., İstatistik, Anadolu Üniversitesi Yayınları, 2018 (6. Ünite)		Anlatım, soru-cevap, örnek çözme	Örnekleme
13	ÖZMEN A., ER F., ATLAS M., ASLANARGUN A., PEKER K.Ö., ŞIKLAR E., SÖNMEZ H., İstatistik, Anadolu Üniversitesi Yayınları, 2018 (6. Ünite)		Anlatım, soru-cevap, örnek çözme	Örnekleme Dağılımları
14	ÖZMEN A., ER F., ATLAS M., ASLANARGUN A., PEKER K.Ö., ŞIKLAR E., SÖNMEZ H., İstatistik, Anadolu Üniversitesi Yayınları, 2018 (7. Ünite)		Anlatım, soru-cevap, örnek çözme	İstatistiksel Tahminleme ve Karar Alma
15	ÖZMEN A., ER F., ATLAS M., ASLANARGUN A., PEKER K.Ö., ŞIKLAR E., SÖNMEZ H., İstatistik, Anadolu Üniversitesi Yayınları, 2018 (8. Ünite)		Anlatım, soru-cevap, örnek çözme	Regresyon ve Korelasyon Çözümlemesi
16				Final sınavı

İş Yükleri

Aktiviteler	Sayısı	Süresi (saat)
Vize	1	1,00
Final	1	1,00
Derse Katılım	14	2,00
Ders Öncesi Bireysel Çalışma	14	1,00
Ders Sonrası Bireysel Çalışma	14	1,00
Ara Sınav Hazırlık	7	2,00
Final Sınavı Hazırlık	14	3,00

Aktiviteler	Ağırlığı (%)
Ara Sınav	40,00
Final	60,00

Çevre Mühendisliği Bölümü / ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİ X Öğrenme Çıktısı İlişkisi

	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11	P.Ç. 12	P.Ç. 13	P.Ç. 14	P.Ç. 15	P.Ç. 16
Ö.Ç. 1	4	3	1								2					3
Ö.Ç. 2	3	3	2								3					4
Ö.Ç. 3	3	4	3								3					4
Ö.Ç. 4	4	4	3								4					5
Ö.Ç. 5	4	5	5								5					5

Tablo :

- P.Ç. 1 :** 1- Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma.
- P.Ç. 2 :** Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanabilme.
- P.Ç. 3 :** Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme.
- P.Ç. 4 :** Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme.
- P.Ç. 5 :** Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen karmaşık sorunları çözmek için bireysel ve ekip üyesi olarak sorumluluk alabilme.
- P.Ç. 6 :** Sorumluluğu altında çalışanların bir proje çerçevesinde gelişimlerine yönelik etkinlikleri planlayabilme ve yönetebilme.
- P.Ç. 7 :** Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilme.
- P.Ç. 8 :** Öğrenme gereksinimlerini belirleyebilme ve öğrenmesini yönlendirebilme.
- P.Ç. 9 :** Yaşamboyu öğrenmeye ilişkin olumlu tutum geliştirebilme.
- P.Ç. 10 :** Alanı ile ilgili konularda ilgili kişi ve kurumları bilgilendirebilme; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme.
- P.Ç. 11 :** Alanı ile ilgili konularda düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini nicel ve nitel verilerle destekleyerek uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilme.
- P.Ç. 12 :** Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenleyebilme ve bunları uygulayabilme.
- P.Ç. 13 :** Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyi'nde kullanarak alanındaki bilgileri izleyebilme ve meslektaşları ile iletişim kurabilme.
- P.Ç. 14 :** Alanının gerektirdiği en az Avrupa Bilgisayar Kullanma Lisansı İleri Düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme.
- P.Ç. 15 :** Alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere uygun hareket etme.
- P.Ç. 16 :** Deney tasarlar, deney yapar, veri toplar sonuçları analiz eder ve yorumlar.
- Ö.Ç. 1 :** İstatistikte temel kavramları bilir
- Ö.Ç. 2 :** Verileri tablo ve grafiklerle düzenleyip sunabilir
- Ö.Ç. 3 :** Merkezi eğilim ve değişkenlik ölçülerini hesaplayıp yorumlayabilir.
- Ö.Ç. 4 :** Olasılık kuramını kullanarak olayların olasılığını ve dağılımlarını belirleyebilir.
- Ö.Ç. 5 :** Örneklem, hipotez testi ve regresyon analizi yöntemlerini uygulayarak sonuç çıkarabilir.