



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Parametrik Olmayan İstatistiksel Yöntemler	İST435	8	3 + 0	5,0	Seçmeli
Birim Bölüm	İstatistik ve Bilgisayar Bilimleri - Lisans (Yüz yüze)				
Amaç	Parametrik ve parametrik olmayan testlerin farkını ve dayandıkları varsayımları kavrayabilmek, parametrik olmayan İstatistiksel Analiz yöntemlerini öğrenmek				
Ders İçeriği	Parametrik testler üzerindeki varsayımlar, sıra istatistikleri, işaret testi, mann whitney testi, Kruskal Wallis testi, parametrik olmayan ilişki katsayıları				
Ders Kaynakları	Hamza Gamgam, Bülent Altunkaynak. (2017). SPSS Uygulamalı Parametrik Olmayan Yöntemler, Seçkin.				

Hafta	Konu
1	Parametrik olmayan testlerin uygulama alanı
2	Sıra istatistikleri ve ranklandırılmış sıra istatistikleri
3	Ki-kare ve bir örneklem Kolmogorov-Smirnov testi
4	Binom testi, bir örneklem işaret testi
5	Wilcoxon işaret testi
6	Medyan testi, Mann-Whitney testi
7	İki örnek Kolmogorov-Smirnov testi ve Wald-Wolfowitz testi
8	Ara sınavı
9	Fisher testi, iki bağımlı örnek için işaret testi
10	Wilcoxon, iki bağımlı örnek için işaret sıra testi ve Mc-Nemar testi
11	Mood testi ve Siegel-Tukey, iki dağılım parametresinin eşitliği için test
12	Kruskal-Wallis, çoklu karşılaştırma ve uygulama
13	Friedmans testi ve çoklu karşılaştırmalar
14	Cochrans Q testi ve Spearman sıra korelasyon katsayısı
15	Kendall Tau katsayısı
16	Final sınavı

Ders İş Yüğü	Çalışma Türü / Öğretim Metotlar	Süresi (Saat)	Sayısı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	3	15
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	3	1
Ara Sınav 1		2	1
Ödev 1		2	1
Kısa Sınav 1		1	1
Final		2	1
Ders İş Yüğü:		55	
AKTS (Ders İş Yüğü / 25.5):		2,16	

Program Çıktıları	
1	İstatistiksel analizlerde yararlanılan teknikleri etkin biçimde kullanabilme becerisine sahiptir.
2	Elde edilen verilerin istatistiksel analizinde kullanılacak uygun yöntemlere karar verebilme, uygulayabilme ve istatistik alanındaki hazır yazılımları kullanabilme yeteneğine sahiptir.
3	İstatistik ve Bilgisayar bilimleri alanındaki problemlerin çözümünde matematiği etkin olarak kullanabilme becerisine sahiptir.
4	Bilgisayar teknolojilerindeki gelişmeleri izleyebilme ve bu teknolojileri etkin bir biçimde kullanabilme ve yeni bir programlama dili öğrenme becerisine sahiptir.
5	Problemlerin çözümüne ilişkin algoritmalar tasarlayabilme, programlama dillerini ve bilgisayar biliminin temel prensip ve yöntemlerini uygulayabilme yeteneğine sahiptir.
6	Ekip çalışmalarında görev ve sorumluluk alabilme, sosyal ve etik sorumluluklarının farkında olma bilincine sahiptir.
7	Yaratıcı, bilimsel ve eleştirel düşünebilme, bağımsız ve birlikte çalışabilme yeteneğine sahiptir.
8	Türkçe ve yabancı dilde alanındaki bilgileri ve kaynakları takip edebilme ve paylaşabilme becerisine sahiptir.
9	İstatistiksel verilerin toplanması, yorumlanması, yayımlanması aşamalarında toplumsal, bilimsel ve etik değerler hakkında farkındalığa sahiptir.
10	Türkçeyi ve en az bir yabancı dili, sözlü ve yazılı olarak iletişimde etkin bir biçimde kullanabilme becerisine sahiptir.
11	Rasgelelik olgusu içeren olayları veya süreçleri olasılıksal olarak modelleme ve çıkarımda bulunabilme becerisine sahiptir.
12	Verileri elde etme, elde edilen verileri düzenleme ve yorumlama becerisine sahiptir.
13	Verilerin elde edilmesinde veya analiz edilmesinde karşılaşılan problemleri bilimsel yaklaşımlarla çözebilme becerisine sahiptir.
14	Sağlık, spor, ekonomi, ziraat vs. gibi diğer alanlara ilişkin verilerin analiz edilmesinde ilgili alandaki kişilere danışmanlık desteği verebilme becerisine sahiptir.
15	Mesleki bilgi ve becerilerini alandaki güncel çalışmaları takip ederek geliştirebilme yeteneğine sahiptir.

Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11	PÇ 12	PÇ 13	PÇ 14	PÇ 15
Sıra istatistikleri ve sayı sıralı istatistik kavramını açıklar.	3	5	5	1	-	-	2	2	4	1	5	3	3	1	2
Uyum iyiliği testlerini uygular.	3	5	5	-	3	3	2	3	5	-	3	4	5	4	2
Bir örnek için parametrik olmayan testleri uygular.	4	5	4	1	3	4	5	2	4	2	4	5	5	4	3
İki bağımsız ve iki bağımlı örnek için parametrik olmayan testleri uygular.	5	5	5	1	4	4	4	3	4	1	4	5	5	4	3
İkiden fazla bağımsız ve ikiden fazla bağımlı örnek için parametrik olmayan testleri uygular	5	5	5	1	5	5	5	3	5	1	5	5	5	4	4
Ortalama Değer	4	5	4,8	0,8	3	3,2	3,6	2,6	4,4	1	4,2	4,4	4,6	3,4	2,8

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/423764>