



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Deney Tasarımı	İST304	6	3 + 1	7,0	Zorunlu
Birim Bölüm	İstatistik ve Bilgisayar Bilimleri - Lisans (Örgün eğitim)				
Amaç	Deneyel tasarım yöntemini tanımlayabilme, farklı deney tasarımlarının kullanım amaçlarını, istatistiksel analizleri ve sonuçlarının yorumlanmasına ilişkin bilgi ve becerinin kazandırılması. Tek yönlü varyans analizi, iki yönlü varyans analizi modellerini ve tamamlanmamış blok tasarımları, Latin Kare, Youden kare ayrıca faktöriyel düzenlerin öğretilmesi.				
Ders İçeriği	Varyans analizi varsayımlarının öğrenilmesi, tek yönlü varyans analizi, iki yönlü varyans analizi modellerinin öğrenilmesi, modeller üzerinde parametrelere ilişkin en küçük kareler tahmin edicilerinin elde edilmesi yönteminin öğrenilmesi				
Ders Veren	Dr. Öğr. Üyesi Burçin ÖNER				
Ders Kaynakları	Şenoğlu B., Acıtaş Ş. (2011) İstatistiksel Deney Tasarımı - Sabit Etkili Modeller, Nobel Akademik Yayıncılık, İstanbul. Olmuş H., Oral Erbaş S., Nazman E. (2017). Araştırmacılar İçin SPSS Uygulamalı İstatistiksel Deney Tasarımı, Gazi Kitabevi Yayınları, Ankara.				

Hafta	Konu
1	Temel Kavramlar
2	Tekrar, rastgeleleştirme ve bloklama
3	Tek yönlü varyans analizi ve beklenen kareler ortalamaları
4	Dönüşümler, dik polinomlar
5	Çoklu karşılaştırmalar, dik doğrusal bağıntılar
6	Rastgele etkili model, karma etkili model
7	Rastgele blok tasarımı
8	Ara sınav
9	Genelleştirilmiş rastgele blok düzeni
10	Latin Kare düzenler
11	Tekrarlı Latin Kare düzen ve Greko Latin Kare düzen
12	Rastgele tamamlanmamış blok düzeni
13	Youden Kare düzen
14	Faktöriyel düzenler

Ders İş Yükü	Çalışma Türü / Öğretim Metotlar	Süresi (Saat)	Sayısı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	4	14
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	4	14
Ara Sınav 1		5	1
Final		10	1
Ders İş Yükü:		127	
AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):		4,98	

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 çalışmalarını 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
Rasgeleleştirme, Bloklama Kavramlarını öğrenme	2	3	1	1	2	2	3	4	3	1	3	2	2	2	3
Tek Yönlü varyans analizini uygular.	4	3	3	3	3	2	5	3	3	2	3	5	3	3	3
Tek Yönlü varyans analizinin varsayımlarını açıklar.	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2
Eksik Blok, Latin Kare, Youden Kare ve Greko Latin Kare düzenlerini modeller.	5	2	4	2	2	4	4	2	5	2	4	5	5	4	3
Faktöriyel Düzenleri açıklar	5	3	4	2	2	4	4	2	5	1	3	4	5	4	4

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/326964>