



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Örnekleme I	İST339	5	3 + 0	5,0	Seçmeli
Birim Bölüm	İstatistik ve Bilgisayar Bilimleri - Lisans (Yüz Yüze)				
Amaç	Dersin amacı örnekleme kavramlarının ve mantığının tanımı ile tüm birimlerin bir kısmını incelemenin yararları, bilginin nasıl elde edileceği ve bu bilgiyi elde ederken yapılan hata ve maliyetin tanıtılmasıdır.				
Ders İçeriği	Anakütleden elde edilemeyen verileri örnekleme yardımıyla toplayarak sonuçlara ulaşmak, Temel örnekleme yöntemleri tahminler, Ortalama toplam ve oran hesapları için örnekleme tekniklerine göre güven aralıkları				
Ders Kaynakları	Taro Yamane , " Elementary Sampling Theory" , Prentice Hall.				

Hafta	Konu
1	Temel kavramlar ve temel örnekleme ilkeleri
2	Olası olmayan örnekleme yöntemleri, kullanım yerleri
3	Olası olmayan örneklemeyle ilişkin uygulamalar
4	Olası örnekleme yöntemlerine giriş: basit tesadüfi örnekleme
5	İstatistik-parametre kavramları ayrımı ve parametre tahmin edicilerinde aranılan özellikler
6	Örnek ortalamalarının örnekleme dağılımı, standart hata kavramı
7	Standart hatanın hesabında örnekleme oranının gözönüne alınması, Ana kütle ortalaması ve medyan için hipotez testleri ve güven sınırlarının bulunması
8	Örnek birim mevcudunun saptanması, Örnek toplamlarının standart hatası
9	Ortalama, toplam ve medyana ilişkin uygulamalar
10	Örnek varyanslarının örnekleme dağılımı, Anakütle varyansı için güven sınırları.
11	Örnek ve anakütle bağlı frekansının tanımı, P' nin örnekleme dağılımının beklenen değer ve standart hatası
12	P için güven sınırlarının saptanması ve süreklilik düzeltmesi yapılmamış ve yapılmış güven sınırlarının karşılaştırılması
13	Basit tesadüfi örnekleme dışındaki örnekleme yöntemlerine bir bakış
14	Örnek Uygulamalar

**Program Çıktıları**

- İstatistiksel analizlerde yararlanılan teknikleri etkin biçimde kullanabilme becerisine sahiptir.
- Elde edilen verilerin istatistiksel analizinde kullanılacak uygun yöntemlere karar verebilme, uygulayabilme ve istatistik alanındaki hazır yazılımları kullanabilme yeteneğine sahiptir.
- İstatistik ve Bilgisayar bilimleri alanındaki problemlerin çözümünde matematiği etkin olarak kullanabilme becerisine sahiptir.
- Bilgisayar teknolojilerindeki gelişmeleri izleyebilme ve bu teknolojileri etkin bir biçimde kullanabilme ve yeni bir programlama dili öğrenme becerisine sahiptir.
- Problemlerin çözümüne ilişkin algoritmalar tasarlayabilme, programlama dillerini ve bilgisayar biliminin temel prensip ve yöntemlerini uygulayabilme yeteneğine sahiptir.
- Ekip çalışmalarında görev ve sorumluluk alabilme, sosyal ve etik sorumluluklarının farkında olma bilincine sahiptir.
- Yaratıcı, bilimsel ve eleştirel düşünebilme, bağımsız ve birlikte çalışabilme yeteneğine sahiptir.
- Türkçe ve yabancı dilde alanındaki bilgileri ve kaynakları takip edebilme ve paylaşabilme becerisine sahiptir.
- İstatistiksel verilerin toplanması, yorumlanması, yayımlanması aşamalarında toplumsal, bilimsel ve etik değerler hakkında farkındalığa sahiptir.
- Türkçeyi ve en az bir yabancı dili, sözlü ve yazılı olarak iletişimde etkin bir biçimde kullanabilme becerisine sahiptir.
- Rasgelelik olgusu içeren olayları veya süreçleri olasılıksal olarak modelleme ve çıkarımda bulunabilme becerisine sahiptir.
- Verileri elde etme, elde edilen verileri düzenleme ve yorumlama becerisine sahiptir.
- Verilerin elde edilmesinde veya analiz edilmesinde karşılaşılan problemleri bilimsel yaklaşımlarla çözebilme becerisine sahiptir.
- Sağlık, spor, ekonomi, ziraat vs. gibi diğer alanlara ilişkin verilerin analiz edilmesinde ilgili alandaki kişilere danışmanlık desteği verebilme becerisine sahiptir.
- 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
Öğrenci örnekleme kavramını bilir. Basit rasgele örnekleme seçme becerisine sahip olur.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Öğrenci parametre ve istatistik tanımlarını bilir. Parametre ve istatistik ayrımını yapabilir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Öğrenci Parametreler için tahminlerde bulunur-Toplam, ortalama ve oran için güven aralıklarının hesaplanması yapar.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Öğrenci standart hata tanımını bilir ve hesaplamasını yapar.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Öğrenci örnekleme için kullanılan duyarlılık ve kesinlik kavramlarını bilir ve hesaplar.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-