



| Ders Adı        | Kodu   | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z / S   |
|-----------------|--|---------|----------|------|---------|
| Örnekleme I     | İST339   | 8       | 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.                            | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     |