



| Ders Adı     | Kodu   | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z / S   |
|--------------|--------|---------|----------|------|---------|
| Örnekleme II | İST340 | 8       | 3 + 0    | 5,0  | Seçmeli |

|                 |                                                                                                                         |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Birim Bölüm     | İstatistik ve Bilgisayar Bilimleri - Lisans (Yüz Yüze)                                                                  |
| Amaç            | Dersin amacı araştırmalarda ve saha araştırmalarında kullanılan örnekleme yöntemlerini tanıtmaktır.                     |
| Ders İçeriği    | Örnekleme yöntemlerinin incelenmesi: Basit tesadüfi örnekleme, tabakalı örnekleme, sistematik örnekleme, küme örnekleme |
| Ders Kaynakları | Taro Yamane, "Elementary Sampling Theory", Prentice Hall.                                                               |

| Hafta | Konu                                                                                      |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Basit tesadüfi örnekleme                                                                  |
| 2     | Tabakalı Tesadüfi Örneklemenin ana hatları, toplam, ortalama ve varyansın tahmin edilmesi |
| 3     | Örneğin paylaşılması : Orantılı Paylaştırma ve Optimal Paylaştırma                        |
| 4     | Neyman Paylaştırması ve örnek çapının belirlenmesi                                        |
| 5     | Basit Tesadüfi ve Tabakalı Örnekleme Yöntemlerinin karşılaştırılması                      |
| 6     | Basit ve Tabakalı Örnekleme Yöntemleri için karşılaştırmalı çözümler                      |
| 7     | p oranları için Tabakalı Tesadüfi Örnekleme                                               |
| 8     | Oranlar için varyansın tahmini                                                            |
| 9     | Sistematik Örneklemenin ana ilkeleri ; Ortalama ve varyansın tahmini                      |
| 10    | Basit Küme Örnekleme ; ana ilkeler, diğer örnekleme yöntemlerinden farkları               |
| 11    | Toplam ve varyansın tahmini                                                               |
| 12    | Konuya ilişkin problemlerin çözümü                                                        |
| 13    | Yığın ortalamasının tahmini                                                               |
| 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 en çok kullanılan bazı örnekleme yöntemlerini öğrenir. Bunlar: Basit tesadüfi örnekleme, tabakalı örnekleme, sistematik örnekleme, küme örnekleme | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| Öğrenciler öğrenilen örnekleme yöntemleri için parametrelerin tahmincilerini ve güven aralıklarını hesaplar                                               | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| Öğrenciler örnekleme yöntemlerini birbirleri ile karşılaştırır. Bu yöntemlerin farklılıklarını bilirler.                                                  | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| Öğrenciler araştırma konusuna uygun olacak en iyi örnekleme yöntemini seçerek uygular.                                                                    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| Öğrenciler kendi araştırmasına uygun düşük maliyetli örnekleme yöntemini bilir ve uygular.                                                                | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| Ortalama Değer                                                                                                                                            | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     |