



| Ders Adı | Kodu | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z / S |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|------|---------|
| İstatistiksel Yazılımlar I | İST325 | 6 | 2 + 1 | 5,0 | Seçmeli |
| Birim Bölüm | İstatistik ve Bilgisayar Bilimleri - Lisans (Örgün eğitim) | | | | |
| Amaç | Güncel istatistik ve matematik paket programların öğrenilmesi.Yazılım geliştirme, yazılımlar arası bağıntıların öğrenilmesi. | | | | |
| Ders İçeriği | Güncel paket programlar, yazılım geliştirme çalışmaları, istatistik metodlar ve uygulama işlemleri arasında yazılımlar bağıntısı, verimli yazılım belirlemeleri, yazılım ve güvenirliliği, performans ölçütleri. | | | | |
| Ders Kaynakları | Özdamar, K. (2004). Paket Programlar ile İstatistiksel veri analizi Çok değişkenli analizler, Kaan kitabevi, , Akgöl, A ve Çevik, O. (2003). İstatistiksel Analiz Teknikleri, SPSS'te işletme yönetimi uygulamaları. | | | | |

| Hafta | Konu |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | SPSS paket programına giriş, Kurulum, Genel bilgiler |
| 2 | Verilerin organizasyonu ve gösterimi |
| 3 | Betimsel İstatistikler, Hipotez testleri |
| 4 | Regresyon analizi, Korelasyon analizi, Parametrik olmayan testler |
| 5 | Varyans analizi |
| 6 | Faktör analizi, ayırma analizi, zaman serileri analizi |
| 7 | Güvenirlilik analizi |
| 8 | MINITAB paket programına giriş, Kurulum, Genel bilgiler, Verilerin organizasyonu ve gösterimi |
| 9 | Betimsel İstatistikler, Hipotez testleri, Regresyon analizi, Korelasyon analizi, Varyans analizi, Faktör analizi, ayırma analizi, zaman serileri analizi |
| 10 | MATLAB ile istatistik programı geliştirme |
| 11 | MATLAB ile istatistik programı geliştirme |
| 12 | MATLAB ile istatistik programı geliştirme |
| 13 | Yazılım güvenirliliğinin temel kavramları |
| 14 | Yazılımların performans ölçütlerinin belirlenmesi |

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 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| SPSS'de Betimsel İstatistikler, Hipotez testleri, Regresyon analizi, Korelasyon analizi yapar. | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| MINITAB'da Betimsel İstatistikler, Hipotez testleri, Regresyon analizi, Korelasyon analizi yapar. | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| MATLAB'da istatistiksel analiz yapabilir. | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Ortalama Değer | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |