



| Ders Adı | Kodu | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z / S |
|---------------------------------|--------|---------|----------|------|---------|
| Finansal Zaman Serileri Analizi | İST414 | 7 | 3 + 0 | 5,0 | Seçmeli |

| | |
|-----------------|---|
| Birim Bölüm | İstatistik ve Bilgisayar Bilimleri - Lisans (Yüz Yüze) |
| Amaç | Finansal zaman serisi analizini temel seviyede uygulamalarla öğretmek |
| Ders İçeriği | Finansal zaman serileri özellikleri, doğrusal ve doğrusal olmayan zaman serileri modelleri, finansal piyasalarda uzun dönemli ilişki analizi, örnek olay çözümleri ve uygulamalar |
| Ders Kaynakları | Prof. Dr. Mustafa Sevüktekin ve Dr. Mehmet Nargeleçekenler, Ekonometrik Zaman Serileri Analizi, 3. Baskı, Nobel Yayınları |

| Hafta | Konu |
|-------|--|
| 1 | Finansal Zaman Serileri Ve Özellikleri |
| 2 | İstatistik Temel Kavramları |
| 3 | Doğrusal Regresyon Modeli |
| 4 | Doğrusal Zaman Serisi Analizi |
| 5 | Doğrusal Zaman Serisi Analizi (devam) |
| 6 | Koşullu Değişen Varyans Modelleri |
| 7 | Koşullu Değişen Varyans Modelleri (Devam) |
| 8 | Doğrusal Olmayan Modeller |
| 9 | Doğrusal Olmayan Modeller (devam) |
| 10 | Çok Değişkenli Zaman Serisi Analizi |
| 11 | Finansal Piyasalarda Uzun Dönemli İlişki Analizi |
| 12 | Örnek olay ve uygulamalar 1 |
| 13 | Örnek olay ve uygulamalar 2 |
| 14 | Örnek olay ve uygulamalar 3 |

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, yayılması 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 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 |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Temel istatistik ve ekonometri paket programlarını kullanır | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| İstatistik ve ekonometri sonuç tablolarını temel düzeyde yorumlar | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Yüksek frekanslı finansal veri analizine ilişkin temel kantitatif metodlardan yararlanır | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| İstatistiksel ve ekonometrik modellerin temel özelliklerini anlar | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Finansal zaman serilerinin temel mantığını anlar | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |