



| Ders Adı          | Kodu  | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z / S   |
|-------------------|---|---------|----------|------|---------|
| Finans Matematiği | BAF203  | 5       | 3 + 0    | 5,0  | Seçmeli |
| Birim Bölüm       | İstatistik ve Bilgisayar Bilimleri - Lisans (Yüz yüze )   |         |          |      |         |
| Amaç              | Basit ve bileşik faiz hesaplamalarının yanı sıra iskontoleme işlemlerine ilişkin örnekli açıklamaların yapılması, nominal, reel ve efektif faiz arasındaki farkların aktarılması, anüitelere ilişkin hesaplamaların yapılması, tahvil ve hisse senedi fiyatlamasına ilişkin sayısal bilgilerin verilmesi ve yatırım projelerinin analizinin öğretilmesidir. |         |          |      |         |
| Ders İçeriği      | Basit ve bileşik faiz hesaplamaları, iskonto işlemleri, anüite türlerine ilişkin hesaplamalar, tahvil ve hisse senedi değerlemesi ile yatırım projelerinin analizinde kullanılan statik ve dinamik yöntemlerdir.  |         |          |      |         |
| Ders Kaynakları   | Aydın Nurhan, Finans Matematiği, 2014, Detay Yayıncılık. , Kul Funda, Sucu Meral, Finans Matematiği, 2014, Nobel.   |         |          |      |         |

| Hafta | Konu                          |
|-------|-------------------------------|
| 1     | Faizin Tanımı ve Önemi        |
| 2     | Basit Faiz                    |
| 3     | Basit Faiz                    |
| 4     | Basit İskonto                 |
| 5     | Bileşik Faiz                  |
| 6     | Bileşik Faiz                  |
| 7     | Bileşik İskonto               |
| 8     | Nominal, Reel ve Efektif Faiz |
| 9     | Nominal, Reel ve Efektif Faiz |
| 10    | Normal Anüiteler              |
| 11    | Diğer Anüiteler               |
| 12    | Değişen Taksitli Ödemeler     |
| 13    | Tahvil Değerleme              |
| 14    | Hisse Senedi Değerleme        |

**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 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 |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Anüitelere ilişkin hesaplamaları yapar.         | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| Basit ve bileşik iskontoleme işlemlerini yapar. | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| Basit ve bileşik faiz hesaplamalarını yapar.    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| Tahvil ve hisse senetlerini fiyatlandırır.      | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| Ortalama Değer                                  | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     |