



## Ders Bilgi Formu

| Ders Adı                          | Kodu    | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|-----------------------------------|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| Kantitatif Karar Verme Teknikleri | MAT5127 | 3           | 7.5  | 3                 | 0                     | 0                        |

|            |     |
|------------|-----|
| Önkoşullar | Yok |
|------------|-----|

|         |            |
|---------|------------|
| Yarıyıl | Güz, Bahar |
|---------|------------|

|             |                   |
|-------------|-------------------|
| Dersin Dili | İngilizce, Türkçe |
|-------------|-------------------|

|                 |                        |
|-----------------|------------------------|
| Dersin Seviyesi | Yüksek Lisans Seviyesi |
|-----------------|------------------------|

|                 |                        |
|-----------------|------------------------|
| Ders Kategorisi | Uzmanlık/Alan Dersleri |
|-----------------|------------------------|

|                      |          |
|----------------------|----------|
| Dersin Veriliş Şekli | Yüz yüze |
|----------------------|----------|

|                            |                  |
|----------------------------|------------------|
| Dersi Sunan Akademik Birim | Matematik Bölümü |
|----------------------------|------------------|

|                     |               |
|---------------------|---------------|
| Dersin Koordinatörü | Fatma Tiryaki |
|---------------------|---------------|

|                  |               |
|------------------|---------------|
| Dersi Veren(ler) | Fatma Tiryaki |
|------------------|---------------|

|               |  |
|---------------|--|
| Asistan(lar)ı |  |
|---------------|--|

|              |                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dersin Amacı | Kantitatif analiz yaklaşımlarla mantıksal , sistematik karar verme problemlerini sunarak iş, yönetim, eğitim, ulaştırma, ve başka bir çok alanda karşılaşılan çeşitli karmaşık problemlerdeki uygulamalarını göstermek. |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dersin İçeriği | Yöneylem Araştırması Nedir?, Lineer Programlama ile Modelleme, Simleks Yöntem ve Duyarlılık Analizi, Dualite ve Optimallik Sonrası Analizi, Taşıma Problemleri ve Çeşitleri, Şebeke Modelleri, İleri Lineer Programlama, Hedef Programlama, Tamsayılı Lineer Programlama, Gezgin Satıcı Problemi, Karar Analizi ve Oyunlar. |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| Opsiyonel Program Bileşenleri | Yok |
|-------------------------------|-----|

### Ders Öğrenim Çıktıları

|   |                                                                                                                                                             |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Öğrenciler kantitatif tekniklerinin nasıl işlediğini öğreneceklerdir.                                                                                       |
| 2 | Öğrenciler tekniklerin sınırlandırmalarını, varsayımların, ve tekniğin özel uygulama alanların tanıyacaklardır.                                             |
| 3 | Öğrenciler karar verme tekniklerin benzerlik ve farklılıklarını açıklayacaklardır.                                                                          |
| 4 | Öğrenciler belirlenen bir problem için kantitatif tekniklerden birini kullanabileceklerdir.                                                                 |
| 5 | Öğrenciler gerçek hayattaki problemlere zaman kazandıran, eksiksiz, esnek, ekonomik, güvenilir, kolay anlaşılır ve kullanımı kolay çözümler üreteceklerdir. |

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular                               | Ön Hazırlık             |
|-------|---------------------------------------|-------------------------|
| 1     | Yöneylem Araştırması Nedir?           | Ders Kitabı 1 (Bölüm 1) |
| 2     | Lineer Programlama ile Modelleme      | Ders Kitabı 1 (Bölüm 2) |
| 3     | Simleks Yöntem ve Duyarlılık Analizi  | Ders Kitabı 1 (Bölüm 3) |
| 4     | Dualite ve Optimallik Sonrası Analizi | Ders Kitabı 1 (Bölüm 4) |
| 5     | Taşıma Problemleri                    | Ders Kitabı 1 (Bölüm 5) |

|    |                                                |                          |
|----|------------------------------------------------|--------------------------|
| 6  | Atama Problemleri                              | Ders Kitabı 1 (Bölüm 5)  |
| 7  | Asgari Tarama Ağacı ve En Kısa Yol Problemleri | Ders Kitabı 1 (Bölüm 6)  |
| 8  | Ara Sınav 1                                    | Ders Kitabı 1 (Bölüm 6)  |
| 9  | İleri Lineer Programlama                       | Ders Kitabı 1 (Bölüm 7)  |
| 10 | Hedef Programlama                              | Ders Kitabı 1 (Bölüm 8)  |
| 11 | Tamsayılı Lineer Programlama                   | Ders Kitabı 1 (Bölüm 9)  |
| 12 | Tamsayılı Lineer Programlama                   | Ders Kitabı 1 (Bölüm 9)  |
| 13 | Gezgin Satıcı Problemi                         | Ders Kitabı 1 (Bölüm 11) |
| 14 | Karar Analizi ve Oyunlar                       | Ders Kitabı 1 (Bölüm 15) |
| 15 | Final                                          |                          |

## Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler                                  | Sayı | Katkı Payı |
|----------------------------------------------|------|------------|
| Devam/Katılım                                |      |            |
| Laboratuvar                                  |      |            |
| Uygulama                                     |      |            |
| Arazi Çalışması                              |      |            |
| Derse Özgü Staj                              |      |            |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği                |      |            |
| Ödev                                         |      |            |
| Sunum/Jüri                                   | 1    | 20         |
| Projeler                                     |      |            |
| Seminer/Workshop                             |      |            |
| Ara Sınavlar                                 | 1    | 40         |
| Final                                        | 1    | 40         |
| Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı |      | 60         |
| Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı        |      | 40         |
| TOPLAM                                       |      | 100        |

## AKTS İşyükü Tablosu

| Etkinlikler                   | Sayı | Süresi (Saat) | Toplam İşyükü |
|-------------------------------|------|---------------|---------------|
| Ders Saati                    | 13   | 3             | 39            |
| Laboratuvar                   |      |               | 0             |
| Uygulama                      |      |               |               |
| Arazi Çalışması               |      |               |               |
| Sınıf Dışı Ders Çalışması     | 13   | 7             | 91            |
| Derse Özgü Staj               |      |               |               |
| Ödev                          |      |               | 0             |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği |      |               | 0             |
| Projeler                      |      |               |               |

|                                                     |     |    |      |
|-----------------------------------------------------|-----|----|------|
| Sunum / Seminer                                     | 1   | 50 | 50   |
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1   | 20 | 20   |
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)        | 1   | 25 | 25   |
| <b>Toplam İşyükü</b>                                |     |    | 225  |
| <b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>                        |     |    | 7.50 |
| <b>AKTS Kredisi</b>                                 |     |    | 7.5  |
| Diğer Notlar                                        | Yok |    |      |