



# Ders Bilgi Formu

| Ders Adı             | Kodu    | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|----------------------|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| Yöneylem Araştırması | BLM3740 | 3           | 8    | 3                 | 0                     | 0                        |

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

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

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

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

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

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

|                            |                                |
|----------------------------|--------------------------------|
| Dersi Sunan Akademik Birim | Bilgisayar Mühendisliği Bölümü |
|----------------------------|--------------------------------|

|                     |           |
|---------------------|-----------|
| Dersin Koordinatörü | Banu Diri |
|---------------------|-----------|

|                  |            |
|------------------|------------|
| Dersi Veren(ler) | Oğuz Altun |
|------------------|------------|

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

|              |   |
|--------------|---|
| Dersin Amacı | Yöneylem Araştırması yöntemlerini incelemek ve kullanım alanlarını anlamak. |
|--------------|---|

|                |   |
|----------------|---|
| Dersin İçeriği | Yöneylem araştırması, temeli gerçek hayattan alınan olasılıklı ve deterministik sistemlerde, optimum karar verme ve modellemeyi kapsar. |
|----------------|---|

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

## Ders Öğrenim Çıktıları

|   |  |
|---|--|
| 1 | Öğrenci, gerçek hayattaki problemlerin mühendislik metotlarına uyarlanmasını öğrenir.                      |
| 2 | Öğrenci, problemlere mühendislik yaklaşımı öğrenir.  |
| 3 | Öğrenci, sistemde ortaya çıkan problemlerin formüle edilmesini öğrenir.                                    |
| 4 | Öğrenci, matematik modelin kurulması ve model için çözüm algoritmasının seçimini yapabilme yetisi kazanır. |
| 5 | Öğrenci, bilgisayar yardımıyla modelin çözümünün yapılması ve test edilmesini öğrenir.                     |

## Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular  | Ön Hazırlık |
|-------|--|-------------|
| 1     | Giriş, Matematik Programlama   | Evet        |
| 2     | Doğrusal Programlama (doğrusal programlama modelinin formülasyonu ve grafik çözüm) | Evet        |
| 3     | Doğrusal programlama problemlerinin simpleks yöntemi ile çözümü                    | Evet        |
| 4     | Simpleks Yönteminde dejenerasyon, Dualite ve duyarlılık Analizi                    | Evet        |
| 5     | Ulaşım Problemi (En düşük Maliyet ve Kuzey Batı Köşesi Yöntemi)                    | Evet        |
| 6     | Ulaşım Problemi (Düzeltilmiş Dağıtım Metodu), Ulaşım Problemlerinde dejenerasyon   | Evet        |
| 7     | Atama yöntemi  | Evet        |
| 8     | Midterm 1 / Practice or Review   | Evet        |

|    |  |      |
|----|--|------|
| 9  | Konu tekrarı ve uygulamaları                                   | Evet |
| 10 | Maksimum Akış Algoritması, Proje Planlama Teknikleri (CPMPERT) | Evet |
| 11 | Tamsayılı Programlama, Hedef Programlama                       | Evet |
| 12 | Deterministik Dinamik Programlama                              | Evet |
| 13 | Deterministik Stok Modelleri                                   | Evet |
| 14 | Oyun Teorisi, Simülasyon                                       | Evet |
| 15 | Final  | Evet |
| 16 |  |      |

## Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler   | Sayı | Katkı Payı |
|---|------|------------|
| Devam/Katılım                                       |      |            |
| Laboratuvar   |      |            |
| Uygulama  |      |            |
| Arazi Çalışması                                     |      |            |
| Derse Özgü Staj                                     |      |            |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği                       |      |            |
| Ödev  | 10   | 15         |
| Sunum/Jüri  |      |            |
| Projeler  | 1    | 20         |
| Seminer/Workshop                                    |      |            |
| Ara Sınavlar  | 2    | 25         |
| Final   | 1    | 40         |
| <b>Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı</b> |      | 60         |
| <b>Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı</b>        |      | 40         |
| <b>TOPLAM</b>                                       |      | 100        |

## AKTS İşyükü Tablosu

| Etkinlikler   | Sayı | Süresi (Saat) | Toplam İşyükü |
|---|------|---------------|---------------|
| Ders Saati  | 14   | 3             | 42            |
| Laboratuvar   |      |               |               |
| Uygulama  |      |               |               |
| Arazi Çalışması                                     |      |               |               |
| Sınıf Dışı Ders Çalışması                           | 12   | 5             | 60            |
| Derse Özgü Staj                                     |      |               |               |
| Ödev  | 10   | 5             | 50            |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği                       |      |               |               |
| Projeler  | 1    | 45            | 45            |
| Sunum / Seminer                                     |      |               |               |
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 2    | 13            | 26            |

|  |   |    |      |
|--|---|----|------|
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 13 | 13   |
| <b>Toplam İşyükü</b>                         |   |    | 236  |
| <b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>                 |   |    | 7.87 |
| <b>AKTS Kredisi</b>                          |   |    | 8    |

|              |     |
|--------------|-----|
| Diğer Notlar | Yok |
|--------------|-----|