

# TOROS ÜNİVERSİTESİ

Mühendislik Fakültesi  
Endüstri Mühendisliği

## Ders Bilgileri

| YÖNEYLEM ARAŞTIRMASI II |        |              |          |                |              |
|-------------------------|--------|--------------|----------|----------------|--------------|
| Kodu                    | Dönemi | Teori        | Uygulama | Ulusal Kredisi | AKTS Kredisi |
|                         |        | Saat / Hafta |          |                |              |
| INE301                  | Güz    | 3            | 2        | 4              | 6            |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Ön Koşulu Olan Ders( ler ) | INE200  |
| Dili                       | İngilizce   |
| Türü                       | Zorunlu   |
| Seviyesi                   | Lisans  |
| Öğretim Elemanı( ları )    | Prof. Dr. Ali KOKANGÜL  |
| Öğretim Sistemi            | Yüz Yüze  |
| Önerilen Hususlar          | YOK   |
| Staj Durumu                | Yok   |
| Amacı                      | Doğrusal programlama modellerinin özel biçimlerini anlama. Bu problemleri çözmek için simpleks algoritmasının kullanılması ve değiştirilmesi. Gerçek hayatta uygulamalar. |
| İçeriği                    | Ulaştırma problemi ve çeşitleri. Ağ modelleri. Tamsayı programlama. Oyun Teorisi.   |

## Dersin Öğrenim Çıktıları

| # | Öğrenim Çıktıları  |
|---|--|
| 1 | Öğrenci karşılaştığı modelleri optimizasyon becerisini kazanır.                          |
| 2 | Öğrenci gerçek yaşam problemlerini modelleyebilir ve çözer.                              |
| 3 | Öğrenci envanter modelleri, şebeke modelleri ve kuyruk modellerini çözme yetisi kazanır. |
| 4 |  |

## Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği

| #  | Konular                                    | Öğretim Yöntem ve Teknikleri |
|----|--|------------------------------|
| 1  | Lineer Programlamanın Gözden Geçirilmesi   |                              |
| 2  | Doğrusal Programlamanın Gözden Geçirilmesi |                              |
| 3  | Taşıma, atama ve aktarma problemleri       |                              |
| 4  | Taşıma, atama ve aktarma problemleri       |                              |
| 5  | Taşıma, atama ve aktarma problemleri       |                              |
| 6  | Taşıma, atama ve aktarma problemleri       |                              |
| 7  | Ara Sınav                                  |                              |
| 8  | Taşıma, atama ve aktarma problemleri       |                              |
| 9  | Şebeke Modelleri                           |                              |
| 10 | Şebeke Modelleri                           |                              |
| 11 | Tamsayı Programlama                        |                              |
| 12 | Tamsayı Programlama                        |                              |
| 13 | Oyun Teorisi                               |                              |
| 14 | Oyun Teorisi                               |                              |

|    |              |  |
|----|--------------|--|
| 15 | Oyun Teorisi |  |
| 16 | Son Sınav    |  |

## Resources

| # | Malzeme / Kaynak Adı  | Kaynak Hakkında Bilgi | Referans / Önerilen Kaynak |
|---|---|-----------------------|----------------------------|
| 1 | W. L. Winston, Operations Research: Applications and Algorithms |                       |                            |

## Ölçme ve Değerlendirme Sistemi

| # | Ağırlık | Çalışma Türü | Çalışma Adı |
|---|---------|--------------|-------------|
| 1 | %40     | Ara Sınav    | Ara Sınav   |
| 2 | %60     | Son Sınav    | Son Sınav   |

## Dersin Öğrenim Çıktıları ve Program Yeterlilikleri ile İlişkileri

| # | Öğrenim Çıktıları  | Program Çıktıları | Ölçme ve Değerlendirme |
|---|--|-------------------|------------------------|
| 1 | Öğrenci karşılaştığı modelleri optimizasyon becerisini kazanır.                          | 1                 |                        |
| 2 | Öğrenci gerçek yaşam problemlerini modelleyebilir ve çözer.                              | 2                 |                        |
| 3 | Öğrenci envanter modelleri, şebeke modelleri ve kuyruk modellerini çözme yetisi kazanır. | 3                 |                        |
| 4 |  |                   |                        |

Not: Ölçme ve Değerlendirme sütununda belirtilen sayılar, bir üstte bulunan Ölçme ve Değerlendirme Sistemi başlıklı tabloda belirtilen çalışmaları işaret etmektedir.

## İş Yükü Detayları

| #  | Etkinlik  | Adet | Süre (Saat) | İş Yükü    |
|----|---|------|-------------|------------|
| 1  | Ders Süresi                                     | 14   | 5           | 70         |
| 2  | Sınıf Dışı Ders Süresi (Ön çalışma, pekiştirme) | 14   | 3           | 42         |
| 3  | Sunum ve Seminer Hazırlama                      | 0    | 0           | 0          |
| 4  | İnternette tarama, kütüphane ve arşiv çalışması | 0    | 0           | 0          |
| 5  | Belge/Bilgi listeleri oluşturma                 | 0    | 0           | 0          |
| 6  | Atölye  | 0    | 0           | 0          |
| 7  | Ara Sınav için Hazırlık                         | 1    | 10          | 10         |
| 8  | Ara Sınav                                       | 1    | 3           | 3          |
| 9  | Kısa Sınav                                      | 0    | 0           | 0          |
| 10 | Ödev  | 0    | 0           | 0          |
| 11 | Ara Proje                                       | 0    | 0           | 0          |
| 12 | Ara Uygulama                                    | 0    | 0           | 0          |
| 13 | Son Proje                                       | 0    | 0           | 0          |
| 14 | Son Uygulama                                    | 0    | 0           | 0          |
| 15 | Son Sınav için Hazırlık                         | 1    | 10          | 10         |
| 16 | Son Sınav                                       | 1    | 3           | 3          |
|    |   |      |             | <b>138</b> |