

DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ

| Dersin Adı | Kodu | Yarıyıl | T+U+L (saat/hafta) | Türü (Z / S) | Yerel Kredi | AKTS |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------|--------------|-------------|------|
| Yöneylem Araştırması Uygulamaları | INE 318 | Bahar | 03+00+00 | Seçmeli | 3 | 6 |
| Akademik Birim: | Endüstri Mühendisliği | | | | | |
| Öğrenim Türü: | Örgün Eğitim | | | | | |
| Ön Koşullar | Yoktur | | | | | |
| Öğrenim Dili: | İngilizce | | | | | |
| Dersin Düzeyi: | Lisans | | | | | |
| Dersin Koordinatörü: | -- | | | | | |
| Dersin Amacı: | Bu ders yöneylem araştırmasındaki deterministik modellerin uygulamalarını tanıtır. | | | | | |
| Dersin İçeriği: | Bu ders yöneylem araştırmasındaki deterministik modellerin uygulamalarını tanıtır, özellikle de doğrusal ve tamsayı programlama ile dinamik programlamaya odaklanır. Dersin içerdiği konular; matematiksel programlama modellerinin formülasyonu ve bilgisayar çözümlemesi, doğrusal, tamsayı ve dinamik programlama modellerinin gerçek hayat uygulamalarıdır. | | | | | |
| Dersin Öğrenme Çıktıları (ÖÇ): | <ul style="list-style-type: none">• 1- Çeşitli problemleri ifade edebilmek için doğrusal programlama modelleri geliştirmek ve modellerin çözümlerini yorumlamak• 2- Çeşitli problemleri ifade edebilmek için tamsayı programlama modelleri geliştirmek• 3- Çeşitli problemlerin çözümü için dinamik programlama modelleri geliştirmek• 4- Doğrusal programlama, tamsayı programlama ve dinamik programlama modellerinin gerçek hayat uygulamalarını bilgisayar programı kullanarak çözmek | | | | | |
| Dersin Öğrenme Yöntem ve Teknikleri | Bilgisayar kullanımı (MS Excel Eklentisi: OpenSolver) | | | | | |

HAFTALIK PROGRAM

| Hafta | Konular | Ön Hazırlık | ÖÇ |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|
| 1 | Matematiksel Modellemeye Giriş ve Konulara Genel bir Bakış | | 1, 2, 3, 4 |
| 2 | Doğrusal Programlama Örnekleri | | 1 |
| 3 | Doğrusal Programlama Modellerinin Kurulması - I | | 1 |
| 4 | Doğrusal Programlama Modellerinin Kurulması - II | | 1 |
| 5 | Laboratuvar Dersi 1: Doğrusal Programlama Modellerinin OpenSolver ile Modellenmesi | | 1, 4 |
| 6 | Özel Tip Doğrusal Programlama Modelleri - I | | 1 |
| 7 | Özel Tip Doğrusal Programlama Modelleri - II | | 1 |
| 8 | Doğrusal Programlama Modellerinin Sonuçlarının Yorumlanması ve Duyarlılık Analizi | | 1 |
| 9 | Tamsayı Programlama & Tamsayı programlama Modellerinin Kurulması - I | | 2 |

| | | | |
|----|----------------------------------------------------------------------------------|--|------|
| 10 | Tamsayı programlama Modellerinin Kurulması - II | | 2 |
| 11 | Laboratuar Dersi 2: Tamsayı Programlama Modellerinin OpenSolver ile Modellenmesi | | 2, 4 |
| 12 | Bir Çözüm Tekniği: Dinamic Programlama - I | | 3 |
| 13 | Bir Çözüm Tekniği: Dinamic Programlama - II | | 3 |
| 14 | Laboratuar Dersi 3: MS Excel ile Dinamik Programlama Uygulamaları | | 3, 4 |

Kadir Has Üniversitesi'nde bir dönem 14 haftadır, 15. ve 16. hafta sınav haftalarıdır.

ZORUNLU ve ÖNERİLEN OKUMALAR

H. Paul Williams, Model Building in Mathematical Programming, Wiley, 5th Edition, ISBN 978-1118443330;
Wayne L. Winston, Operations Research: Applications and Algorithms, Duxbury Press, 4th Edition, ISBN 978-0534380588

DİĞER KAYNAKLAR

Akademik Makaleler

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

| Yarıyıl İçi Çalışmaları | Sayı | Katkı Payı (%) |
|-------------------------------------------|----------|----------------|
| Proje | 3 | 30 |
| Ara Sınavlar/Sözlü Sınavlar/Kısa Sınavlar | 1 | 30 |
| Final Sınavı | 1 | 40 |
| Total: | 5 | 100 |

İŞ YÜKÜ HESAPLAMASI

| Etkinlikler | Sayısı | Süresi (saat) | Toplam İş Yüğü (saat) |
|-------------------------------------------|--------|---------------|-----------------------|
| Ders Saati | 42 | 1 | 42 |
| Proje | 3 | 15 | 45 |
| Ara Sınavlar/Sözlü Sınavlar/Kısa Sınavlar | 1 | 25 | 25 |
| Final Sınavı | 1 | 38 | 38 |
| Toplam İş Yüğü (saat): | | | 150 |

1 AKTS = 25 saatlik iş yükü

PROGRAM YETERLİLİKLERİ (PY) ve ÖĞRENME ÇIKTILARI (ÖÇ) İLİŞKİSİ

| # | PY1 | PY2 | PY3 | PY4 | PY5 | PY6 | PY7 | PY8 | PY9 | PY10 | PY11 | PY12 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|
| OC1 | | | | | | | | | | | | |
| OC2 | | | | | | | | | | | | |
| OC3 | | | | | | | | | | | | |
| OC4 | | | | | | | | | | | | |

Katkı Düzeyi: 1 Düşük, 2 Orta, 3 Yüksek