# DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ

| Dersin Adı | Kodu | Yarıyıl | T+U+L (saat/hafta) | Türü (Z / S) | Yerel Kredi | AKTS |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Operasyon Yönetimi için Karar Destek Sistemleri | INE 423 | Bahar | 03+00+00 | Seçmeli | 3 | 6 |

| | |
|---|---|
| Akademik Birim: | Endüstri Mühendisliği |
| Öğrenim Türü: | Örgün Eğitim |
| Ön Koşullar | Yok |
| Öğrenim Dili: | İngilizce |
| Dersin Düzeyi: | Lisans |
| Dersin Koordinatörü: | - - |
| Dersin Amacı: | Endüstri mühendisliği yetilerinin etkin olarak kullanılabilmesi için öğrencilerin, mühendislik konseptlerinin anlaşılması, problemlere çözüm geliştirmesi, çözüm yöntemini uygulayabilmesi ve çözümü analiz etmesini de içeren güçlü bir problem çözme bilgisine sahip olması gerekir. Bu ders öğrencilere endüstri mühendisliği problemleri üzerinde çalışarak öğrencilere bu yetiyi kazandırmayı amaçlamaktadır. Buna ek olarak endüstri mühendisliğinin temel öğeleri olan optimizasyon, benzetim, istatistiki karar verme, probramlama ve data analizi ders kapsamında excel ve VBA yardımıyla kapsanmıştır. Ders sonunda öğrencilerden bir mühendislik problemlemini excelde geliştirebilmesi, bir çözüm yöntemi geliştirmesi, çözümü analiz edebilmesi ve bir karar vermesi beklenmektedir. |
| Dersin İçeriği: | Karar destek sistemlerine giriş, excel de fonksiyonlar ve formüller, istatistiki analiz, benzetim ve data analizi, optimizasyon, data işleme, makrolar ve sublar, VBA kullanımı, VBA kullanarak excel bazlı bir proje geliştirme. |
| Dersin Öğrenme Çıktıları (ÖÇ): | • **1-** Matematiksel modellemeyi ve yöneylem araştırmasını yönetim ile ilgili problemlere uygula-yabilmek<br>• **2-** Yüksek miktarda veri üzerinde istatistiki analizler yaparak çalışabilmek<br>• **3-** Sistem anlayışını benimseyerek bir benzetim yapabilmek ve sistemi analiz edebilmek<br>• **4-** Endüstriyel bir problemin en iyilenmesi için gerekli modeli oluşturup çözebilmek.<br>• **5-** Bilgisayar teknolojilerini kullanarak endüstriyel bir problem için çözüm projesi geliştirebilmek. |
| Dersin Öğrenme Yöntem ve Teknikleri | - |

## HAFTALIK PROGRAM

| Hafta | Konular | Ön Hazırlık |
|---|---|---|
| 1 | Karar destek sistemlerine giriş | |
| 2 | Excelde fonksiyonlar ve formüller | |
| 3 | Excelde fonksiyonlar ve formüller | |
| 4 | İstatistiki analiz | |
| 5 | İstatistiki analiz | |
| 6 | Benzetim ve veri analizi | |
| 7 | Benzetim ve veri analizi | |
| 8 | En iyileme | |
| 9 | Ara sınav | |
| 10 | En iyileme | |
| 11 | Veri üzerinde çalışma | |
| 12 | Excelde makro, değişken ve nesneleri | |

| | | |
|---|---|---|
| | visual basic ile kullanma | |
| 13 | Excelde makro, değişken ve nesneleri visual basic ile kullanma | |
| 14 | Excel kullanarak proje geliştirme | |

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

## ZORUNLU ve ÖNERİLEN OKUMALAR

Michelle M.H. Seref , Ravindra A. Ahuja, Wayne L. Winston, Developing Spreadsheet-Based Decision Support Systems, Dynamic Ideas, 2007.

## DİĞER KAYNAKLAR

Class presentations and case studies.

## DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

| **Yarıyıl İçi Çalışmaları** | **Sayı** | **Katkı Payı (%)** |
|---|---|---|
| Proje | 1 | 20 |
| Ödev | 4 | 10 |
| Ara Sınavlar/Sözlü Sınavlar/Kısa Sınavlar | 2 | 40 |
| Final Sınavı | 1 | 30 |
| **Total:** | **8** | **100** |

## İŞ YÜKÜ HESAPLAMASI

| **Etkinlikler** | **Sayısı** | **Süresi (saat)** | **Toplam İş Yükü (saat)** |
|---|---|---|---|
| Ders Saati | 14 | 3 | 42 |
| Proje | 1 | 20 | 20 |
| Ödev | 4 | 10 | 40 |
| Ara Sınavlar/Sözlü Sınavlar/Kısa Sınavlar | 2 | 15 | 30 |
| Final Sınavı | 1 | 20 | 20 |
| **Toplam İş Yükü (saat):** | | | **152** |

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 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| OC1 | | | | | | | | | | | |
| OC2 | | | | | | | | | | | |
| OC3 | | | | | | | | | | | |
| OC4 | | | | | | | | | | | |
| OC5 | | | | | | | | | | | |

**Katkı Düzeyi:** 1 Düşük, 2 Orta, 3 Yüksek