Ders İzlencesi

Ders Kodu - Ders Adı	**SAY523 - İleri Yöneylem Araştırmaları I**
Ders Türü	I.Yarıyıl
Teori + Uygulama	3+0
AKTS	**6.0**
Ders Dili	Türkçe
Ders Türü	Zorunlu Dersler
Öğretim Elemanları	PROF. DR. ALİ ÖZDEMİR

Dersin Veriliş Biçimi	Bu ders sadece yüz yüze eğitim şeklinde yürütülmektedir.
Dersin Verildiği Yer	Okulda
Kullanılan Eğitim Platformları	Yüz Yüze
Önkoşullar	Bu dersin önkoşulu ya da eş koşulu bulunmamaktadır.
Önerilen Dersler	Doğrusal programlama
Önerilen Kaynaklar	* Öztürk A. (2016) Yöneylem Araştırması(16.Baskı), Ekin Basım Yayın Dağıtım, Bursa* Doğan , İ. (1995) Yöneylem Araştırması ve Teknikleri ,Bilim Teknik Yayınevi Taha, H. (2000), Yöneylem Araştırması(6.Basımdan Çeviri),Literatür yayıncılık.
Staj & Uygulama	Bu ders için uygun değildir.
Dersin Amacı	Dersin temel amacı; karmaşık, dinamik ve gerçek hayat problemlerini matematiksel modellere dönüştürmenin yanı sıra gelişmiş algoritmalar kullanarak optimize etme ve en iyi kararı verme yeteneğini kazandırmaktır.

Ders İzlencesi

Haftalar	Öğrenme Çıktıları	Konular	Öğretim Yöntemleri
1. hafta	**ÖÇ-1**	Yöneylem araştırmasına giriş	Anlatım, Soru-Yanıt, Tartışma
2. hafta	**ÖÇ-4**	Matematiksel yöneylem araştırması modelleri	Anlatım, Örnek Olay İncelemesi, Sorun/Problem Çözme
3. hafta	**ÖÇ-1** **ÖÇ-4**	Doğrusal Programlama modellerinin yapısı	Anlatım, Örnek Olay İncelemesi, Sorun/Problem Çözme
4. hafta	**ÖÇ-1** **ÖÇ-4**	Model Kurma Örnekleri	Anlatım, Tartışma, Örnek Olay İncelemesi
5. hafta	**ÖÇ-5**	Simpleks Çözüm	Anlatım, Soru-Yanıt, Sorun/Problem Çözme
6. hafta	**ÖÇ-6**	Dualite ve Duyarlılık Analizi	Anlatım, Soru-Yanıt, Tartışma
7. hafta	**ÖÇ-6**	Duyarlılık Analizi	Anlatım, Soru-Yanıt, Tartışma

Ders İzlencesi

Haftalar	Öğrenme Çıktıları	Konular	Öğretim Yöntemleri
8. hafta	ÖÇ-7	Tamsayılı programlama problemi örnekleri ve çözümleri	Anlatım, Soru-Yanıt, Tartışma
9. hafta	ÖÇ-7	Tam Sayılı Programlama: Dal ve Sınır Tekniği	Anlatım, Soru-Yanıt, Tartışma
10. hafta	ÖÇ-8	Tam sayılı programlama: Gomery' Kesim Düzlemi Tekniği	Anlatım, Tartışma
11. hafta	ÖÇ-6	Parametrik Programlama	Anlatım, Tartışma
12. hafta	ÖÇ-6	Parametrik Doğrusal Programlama	Anlatım, Soru-Yanıt, Tartışma
13. hafta	ÖÇ-9	Şebeke Modelleri	Anlatım, Soru-Yanıt, Tartışma
14. hafta	ÖÇ-10	Şebeke modelleri: CPM, PERT	Anlatım, Soru-Yanıt, Tartışma, Sorun/Problem Çözme

Öğrenme Çıktıları

#	Öğrenme Çıktıları
1	Doğrosal Programlama problemlerimi tanımlar.
2	Matematiksel yöneylem araştırması modellerini oluşturabilir
3	Simpleks çözümü elde eder
4	Duyarlılık analizlerini gerçekleştirir
5	Tamsayılı programlama modellerini oluşturur
6	Tamsayılı programlama modellerinin çözümünü elde eder
7	Şebeke modellerini kurar
8	CPM PERT uygulamasını gerçekleştirir

Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları

✓ Nitelikli Eğitim

Dersin Teması

✓ Girişimcilik ✓ Lojistik ve Tedarik Zinciri

AKTS İş Yükü

Etkinlik	Süre (Saat)	Sayı	İş Yükü
Teorik Derse Katılım	42.00	1	42
Sınıf Dışı Çalışma (Ön Hazırlık & Pekiştirme Amaçlı)	28.00	1	28
Ödevler	4.00	6	24
Proje - Rapor - Sunum Hazırlama	3.00	6	18

AKTS İş Yükü

Etkinlik	Süre (Saat)	Sayı	İş Yükü
Ara Sınav Hazırlığı (sınav süresi dahil)	14.00	1	14
Final Sınavı Hazırlığı (sınav süresi dahil)	18.00	1	18
Uygulama (Laboratuvar, Müzik/Enstrüman Uygulaması, Atölye/Saha Çalışması vb.)	0.00	0	0
Staj Uygulaması	0.00	0	0
		Hesaplanan AKTS	**6.0**

Ölçme ve Değerlendirme

✓ Yazılı Yoklama (Açık Uçlu Sınav) ✓ Ödev ✓ Sunum