

**OSTİM TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ**

**END 303 – YÖNEYLEM ARAŞTIRMASI II
DERS MÜFREDAT FORMU
2022-2023**

Dr. Mehmet PINARBAŞI, mehmet.pinarbasi@ostimteknik.edu.tr

END 303– Yöneylem Araştırması II							
Ders Adı	Ders Kodu	Dönemi	Saati	Uygulama Saati	Laboratuvar Saati	Kredi	AKTS
Yöneylem Araştırması II	END 303	4	4	0	0	4	5

Ön Koşul	Yok
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Seviyesi	Lisans
Ders Verme Şekli	Yüz yüze, Online
Dersin Öğrenme ve Öğretme Teknikleri	Anlatım, Soru Yanıt, Uygulama

Dersin Amacı
Tamsayılı programlama, Şebeke analizi ve Doğrusal olmayan programlama problemlerinin yöneylem araştırması içindeki yeri ve öneminin vurgulanması, genel kavramları ve uygulamalarının tanıtılması, modelleme ve çözüm tekniklerinin öğretilmesi

Dersin İçeriği
Gerçek hayat problemlerinin modellenmesi, optimal çözüm bulunması ve senaryo/duyarlılık analizi yapılması becerileri.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları		
Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Ulaştırma Problemleri (Temel Kavramlar, DP Formülasyonu, Başlangıç Çözümleri)	
2	Ulaştırma Problemleri (En Uygun Çözümün Bulunması)	
3	Ulaştırma Problemleri (Duyarlılık Analizleri)	
4	Geçici Konaklama Problemleri	
5	Atama Problemleri	
6	Şebeke Modelleri(Temel Kavramlar, En Küçük Yayılma Problemleri)	
7	Şebeke Modelleri (En Kısa Yol Problemleri, Gezgin Satıcı Problemleri)	
8	Ara Sınavı	
9	Şebeke Modelleri(Maksimum Akış Problemleri)	
10	Proje Yönetimi (Temel Kavramlar, Ok Diyagramı, Kritik Yol Analizi-CPM)	
11	Proje Yönetimi (Pert Analizi)	

12	Proje Yönetimi (Pert Analizi)	
13	Proje Planlamasında Zaman-Maliyet İlişkisi	
14	Oyun Teorisi (Temel Kavramlar, Dengeli Oyunlar, Üstünlük Stratejileri)	
15	Oyun Teorisi (mx2, 2xn Boyutlu Oyunların Grafik Çözüm Yöntemi)	
16	Final Sınavı	

Kaynaklar (Ders Kitabı ile Yardımı Kitaplar)

Yabancı Kaynaklar

1. Taha H.A., "Yöneylem Arastirmasi", Literatur Yayıncılık (cev. Alp Baray ve Sakir Esnaf), (2000).
2. Winston W.L., Albright S.C., "Practical Management Science", Duxbury Press, WadsworthInc., (2001).

Değerlendirme Sistemi

Çalışmalar	Sayı	Katkı Payı
Devam		
Laboratuvar		
Uygulama		
Alan Çalışması		
Derse Özgü Staj (varsa)		
Küçük Sınavlar/Stüdyo/Kritik		
Ödev		
Sunum		
Projeler		
Rapor		
Seminer		
Ara Sınavlar/Ara Jüri	1	% 40
Genel Sınav/Final Jüri	1	% 60
Toplam		% 100
Yarıyıl İçi Çalışmalarının Başarı Notu Katkısı		% 40
Yarıyıl Sonu Çalışmalarının Başarı Notuna Katkısı		% 60
Toplam		% 100

Kurs Kategorisi

Temel Meslek Dersleri	X
Uzmanlık/Alan Dersleri	
Destek Dersleri	
İletişim ve Yönetim Becerileri Dersleri	
Aktarılabılır Beceri Dersleri	

Dersin Öğrenim Çıktılarının Program Yeterlilikleri ile İlişkisi						
No	Program Yeterlilikleri / Çıktıları	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Endüstri Mühendisliği problemlerinin analizi ve çözümü için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları değerlendirme ve yorumlama becerisi.					x
2	Ders bilgilerini endüstri mühendisliği problemlerinin çözümünde kullanabilme.					x
3	Analitik düşünme becerisi kazanımı				x	
4	Endüstri Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan bilişim teknolojilerini kullanabilme becerisi.			x		
5	Mühendislik, matematik, fen bilimleri ve endüstri mühendisliği ile ilgili sosyal bilimlerde güncel ve yeterli altyapıya sahip olma; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri beraberce endüstri mühendisliği problemlerinin çözümünde kullanabilme.					x

AKTS/İş Yüğü Tablosu			
Aktiviteler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü
Ders saati (Sınav haftası dahildir: 16 x toplam ders saati)	16	4	64
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse Özgü Staj			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	16	4	64
Sunum/Seminer Hazırlama			
Projeler			
Raporlar			
Ödevler			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Ara Sınavlara/Ara Jüriye Hazırlanma Süresi	1	16	16
Genel Sınava/Genel Jüriye Hazırlanma Süresi	1	16	16
Toplam İş Yüğü	(160/30 = 5)		160