



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Yöneylem Araştırması	MTM4501	3	4	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
-------------	-------------------

Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
-----------------	-----------------

Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
-----------------	-----------------------

Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
----------------------	----------

Dersi Sunan Akademik Birim	Matematik Mühendisliği Bölümü
----------------------------	-------------------------------

Dersin Koordinatörü	Atanmamış
---------------------	-----------

Dersi Veren(ler)	Fatih Taşçı, Hale Gonca Köçken
------------------	--------------------------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Verilecek kararlarda en iyi sonucu elde etmek için geliştirilmiş kantitatif modelleri ele almak, gerçek hayatta karşılaşılan uygulama alanlarını göstermek ve çözüm yöntemlerini öğretmektir.
--------------	---

Dersin İçeriği	Tanımı ve tarihsel gelişimi. Karar teorisi ve karar modelleri. Tamsayılı Lineer Programlama. Şebeke (Network) Analizleri: Maksimum akış, En kısa yol ve Minimal yayılma problemleri. PERT-CPM ile proje programlama. Stok (envanter) modelleri. Kuyruk (bekleme hattı) modelleri. Markov zinciri ve analizleri. Dinamik Programlama. Geometrik Programlama
----------------	--

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

### Ders Öğrenim Çıktıları

1	Optimal karar verme gereği olan her alanda mevcut bilginin en verimli şekilde kullanılmasını tesis eder.
2	Karar vermede karşılaşılan bir problemi formüle etme, matematik modelini kurma, modelden çözümünü elde etme, modeli ve çözümünü kontrol etme, değerlendirme, gerekirse değişiklikler yapma ve nihayet, elde edilen çözümü uygulama bilgi ve becerisini kazandırır.
3	Ele alınan sistemlerin ya da problemlerin çoğunun fiziki, biyolojik, psikolojik, sosyal, ekonomik ve mühendislik cephelerinin bulunması nedeniyle de grup halinde çalışma fikrini ve becerisini verir.
4	Matematiksel programlama hakkında temel bilgi edindirir.

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Yöneylem Araştırmasının tanıtılması ve tarihsel gelişimi. Karar Teorisi ve Karar Modelleri	Kaynaklardaki ilgili bölüm
2	Karar Teorisi ve Modelleri	Kaynaklardaki ilgili bölüm
3	Tamsayılı Lineer Programlama	Kaynaklardaki ilgili bölüm
4	Tamsayılı Lineer Programlama	Kaynaklardaki ilgili bölüm
5	Şebeke Analizleri, Maksimal akış problemleri	Kaynaklardaki ilgili bölüm

6	En kısa yol ve minimal yayılma problemleri	Kaynaklardaki ilgili bölüm
7	PERT-CPM ile proje programlama	Kaynaklardaki ilgili bölüm
8	Ara Sınav 1	Kaynaklardaki ilgili bölüm
9	Ara Sınav	
10	Envanter (stok kontrol) modelleri	Kaynaklardaki ilgili bölüm
11	Kuyruk (bekleme hattı) modelleri	Kaynaklardaki ilgili bölüm
12	Markov zinciri ve analizleri	Kaynaklardaki ilgili bölüm
13	Dinamik programlama	Kaynaklardaki ilgili bölüm
14	Geometrik programlama	Kaynaklardaki ilgili bölüm
15	Final	Kaynaklardaki ilgili bölüm

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	60
Final	1	40
<b>Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı</b>		60
<b>Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı</b>		40
<b>TOPLAM</b>		100

## AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	5	70
Derse Özgü Staj			
Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			

Sunum / Seminer			0
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	2	2
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	2	2
<b>Toplam İşyükü</b>			116
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			3.87
<b>AKTS Kredisi</b>			4
Diğer Notlar	Yok		