



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Modelleme	END3820	2	4	2	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz, Bahar
---------	------------

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

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

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

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

Dersi Sunan Akademik Birim	Endüstri Mühendisliği Bölümü
----------------------------	------------------------------

Dersin Koordinatörü	Nezir AYDIN
---------------------	-------------

Dersi Veren(ler)	Nezir AYDIN
------------------	-------------

Asistan(lar)ı	Ali DEĞİRMENCİ
---------------	----------------

Dersin Amacı	Bu dersin temel amacı, öğrencilere karar verme sürecinde modellemenin temellerini ve faydalarını açıklamaktır.
--------------	--

Dersin İçeriği	Karar verme ve problem çözmeye giriş, sistem ve model kavramı, model tipleri, model geliştirme süreci, matematiksel modellerin yapısı ve karakteristikleri, doğrusal programlama modellerin kurulması, çeşitli vakalar ve problemler için matematiksel modellerin kurulması.
----------------	--

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler mühendislik problemlerinin çözümünde modelleri kullanırlar.
2	Öğrenciler model çeşitlerinin temel karakteristikleri hakkında bilgi edinirler.
3	Öğrenciler çeşitli mühendislik problemleri için matematiksel modeller geliştirirler.
4	Öğrenciler matematiksel modelleri uygulamalar ile çözmeyi öğrenir.
5	Öğrenciler matematiksel modellerin çözümlerini yorumlamayı öğrenir.

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Dersin tanıtımı	Ders Notları - 1
2	Modelleme ile ilgili temel kavramlar: Karar Verme, Sistemler	Ders Notları - 1
3	Modelleme ile ilgili temel kavramlar: Karar Verme Modelleri, Karar Modellerinin Tarihsel Gelişimi, Karar Modellerinin Sınıflandırılması	Ders Notları - 2
4	Matematiksel Modellere Giriş: Modelleme ve Modelleme Süreci, Matematiksel modeller, Matematiksel model geliştirme adımları	Ders Notları - 2
5	Optimizasyon ve Doğrusal Programlama, Maksimizasyon ve minimizasyon model örnekleri	Ders Notları - 3

6	Doğrusal programlama modeli kurma uygulamaları: Laboratuvar Saati (GAMS,Excel)	Ders Notları - 3
7	Doğrusal programlama modeli kurma uygulamaları (devam)	Ders Notları - 4
8	Midterm 1 / Practice or Review	Ders Notları - 4
9	Tamsayılı Programlama modelleri ve model kurma uygulamaları	Ders Notları - 5
10	Programı kapalı form yazma uygulamaları	Ders Notları - 5
11	Doğrusal programlama Excel uygulamaları	Ders Notları - 6
12	Tam Sayılı programlama Excel uygulamaları	Ders Notları - 6
13	Doğrusal programlama Gams uygulamaları	Ders Notları - 7
14	Tam Sayılı programlama Gams uygulamaları	Ders Notları - 7
15	Final	Ders Notları - 8
16	Final Sınavı	Ders Notları - 8

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	1	20
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	40
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	13	2	26
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	3	39
Derse Özgü Staj			
Ödev			0

Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
<b>Toplam İşyükü</b>			85
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			2.83
<b>AKTS Kredisi</b>			3

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----