



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Yöneylem Araştırması	BLM3740	3	5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

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

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

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

Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
-----------------	------------------------

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

Dersi Sunan Akademik Birim	Bilgisayar Mühendisliği Bölümü
----------------------------	--------------------------------

Dersin Koordinatörü	Banu Diri
---------------------	-----------

Dersi Veren(ler)	Oğuz Altun
------------------	------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Yöneylem Araştırması yöntemlerini incelemek ve kullanım alanlarını anlamak.
--------------	---

Dersin İçeriği	Yöneylem araştırması, temeli gerçek hayattan alınan olasılıklı ve deterministik sistemlerde, optimum karar verme ve modellemeyi kapsar.
----------------	---

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenci, gerçek hayattaki problemlerin mühendislik metotlarına uyarlanmasını öğrenir.
2	Öğrenci, problemlere mühendislik yaklaşımı öğrenir.
3	Öğrenci, sistemde ortaya çıkan problemlerin formüle edilmesini öğrenir.
4	Öğrenci, matematik modelin kurulması ve model için çözüm algoritmasının seçimini yapabilme yetisi kazanır.
5	Öğrenci, bilgisayar yardımıyla modelin çözümünün yapılması ve test edilmesini öğrenir.

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Giriş, Matematik Programlama	Evet
2	Doğrusal Programlama (doğrusal programlama modelinin formülasyonu ve grafik çözüm)	Evet
3	Doğrusal programlama problemlerinin simpleks yöntemi ile çözümü	Evet
4	Simpleks Yönteminde dejenerasyon, Dualite ve duyarlılık Analizi	Evet
5	Ulaşım Problemi (En düşük Maliyet ve Kuzey Batı Köşesi Yöntemi)	Evet
6	Ulaşım Problemi (Düzeltilmiş Dağıtım Metodu), Ulaşım Problemlerinde dejenerasyon	Evet
7	Atama yöntemi	Evet
8	Ağ Modelleri, Minimum Geçişli Ağaç (Prim Algoritması), En Kısa Yol Algoritması (Dijkstra algoritması)	Evet

9	Yılıçi Sınavı	Evet
10	Maksimum Akış Algoritması, Proje Planlama Teknikleri (CPM- PERT)	Evet
11	Tamsayılı Programlama, Hedef Programlama	Evet
12	Deterministik Dinamik Programlama	Evet
13	Deterministik Stok Modelleri	Evet
14	Oyun Teorisi, Simülasyon	Evet
15	Uygun zamanlarda 2 ara sınavı	Evet

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	2	10
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	2	50
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	3	39
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	3	39
Derse Özgü Staj			
Ödev	10	2	20
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler	1	25	25
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	8	16

Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	9	9
<b>Toplam İşyükü</b>			148
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			4.93
<b>AKTS Kredisi</b>			5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----