



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Çok Kriterli Optimizasyon Teknikleri	ISL4612	3	5	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	İşletme Bölümü
----------------------------	----------------

Dersin Koordinatörü	Gökhan Özkaya
---------------------	---------------

Dersi Veren(ler)	Gökhan Özkaya
------------------	---------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Yöneylem araştırması metodolojisinin ve çeşitli tekniklerinin öğrenilmesi ve problemlere en uygun çözümlerin bulunması: Yönetim ve ekonomide optimizasyon, DP Problemlerinin Grafikselsel Çözüm Yöntemlerinin Bazı Özel Durumları, Tamsayı Programlama Problemlerinin Gomory'nin Kesme Düzlemi Algoritmasını Kullanarak Optimizasyonu, 0-1 Tam Sayının Optimizasyonu programlama problemleri, Dal ve Sınır yöntemini kullanarak optimizasyon, Revize Simplex yöntemini kullanarak optimizasyon, Gezici Satıcı Problemlerinin (TSP) ve Ekip atama problemlerinin optimizasyonu, Projelerde Sabit Dolaylı Maliyet ve Değişen Dolaylı Maliyet ile Zaman-Maliyet Dengesini Çözmek için Uygulamalar, Sıralama Problemleri, Bir Oyunun Grafik ve Simpleks Yöntemlerle Optimum Çözümü, Fonksiyonların Konvekslik ve Konkavlıklarının Belirlenmesi, İşletme ve Ekonomide Optimizasyon Gerektiren Uygulamalı Problemler ve Çözümleri, Veri Zarflama Analizi ile Optimizasyon
--------------	---

Dersin İçeriği	Yönetim ve ekonomide optimizasyon, DP Problemlerinin Grafikselsel Çözüm Yöntemlerinin Bazı Özel Durumları, Tamsayı Programlama Problemlerinin Gomory'nin Kesme Düzlemi Algoritmasını Kullanarak Optimizasyonu, 0-1 Tam Sayının Optimizasyonu programlama problemleri, Dal ve Sınır yöntemini kullanarak optimizasyon, Revize Simplex yöntemini kullanarak optimizasyon, Gezici Satıcı Problemlerinin (TSP) ve Ekip atama problemlerinin optimizasyonu, Projelerde Sabit Dolaylı Maliyet ve Değişen Dolaylı Maliyet ile Zaman-Maliyet Dengesini Çözmek için Uygulamalar, Sıralama (Sequencing) Problemleri, Bir Oyunun Grafik ve Simpleks Yöntemlerle Optimum Çözümü, Fonksiyonların Konvekslik ve Konkavlıklarının Belirlenmesi, İşletme ve Ekonomide Optimizasyon Gerektiren Uygulamalı Problemler ve Çözümleri, Veri Zarflama Analizi ile Optimizasyon
----------------	--

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrencilere yönetsel kararlar alma becerisi kazandırmak
2	Yönetsel kararların alınmasında etkili olan sayısal yöntemleri kullanmak
3	Maliyet ve kar optimizasyon kavramını öğrenmek

4	Sayısal Yöntemleri yönetimsel yöntemlerle sentezlemek
5	İşletme optimizasyon sorunlarına bilgisayar destekli çözümler üretme becerisi

## Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Yönetim ve Ekonomide Optimizasyona Giriş	Taha H.A. (2000) "Yöneylem Arastirmasi", Literatur Yayıncılık (cev. Alp Baray and Sakir Esnaf)
2	DP Problemlerinin Grafiksel Çözüm Yöntemlerinin Bazı Özel Durumları	Taha H.A. (2000) "Yöneylem Arastirmasi", Literatur Yayıncılık (cev. Alp Baray and Sakir Esnaf)
3	Tam Sayılı Programlamanın Optimizasyonu ve Gomory'nin Kesme Düzlemi Algoritması ile Çözümler	Taha H.A. (2000) "Yöneylem Arastirmasi", Literatur Yayıncılık (cev. Alp Baray and Sakir Esnaf)
4	0-1 Tamsayı Programlama Problemlerinin Optimizasyonu	Taha H.A. (2000) "Yöneylem Arastirmasi", Literatur Yayıncılık (cev. Alp Baray and Sakir Esnaf)
5	Dal ve Sınır Yöntemini Kullanarak Optimizasyon	Taha H.A. (2000) "Yöneylem Arastirmasi", Literatur Yayıncılık (cev. Alp Baray and Sakir Esnaf)
6	Revize Edilmiş Simpleks Yöntemini Kullanarak Optimizasyon	Taha H.A. (2000) "Yöneylem Arastirmasi", Literatur Yayıncılık (cev. Alp Baray and Sakir Esnaf)
7	Gezgin Satıcı Problemlerinin (TSP) ve Ekip Atama Problemlerinin Optimizasyonu	Taha H.A. (2000) "Yöneylem Arastirmasi", Literatur Yayıncılık (cev. Alp Baray and Sakir Esnaf)
8	Midterm 1 / Practice or Review	
9	Projelerde Sabit ve Değişken Dolaylı Maliyet ile Zaman-Maliyet Dengesini Çözmede Optimizasyon Uygulamaları	Taha H.A. (2000) "Yöneylem Arastirmasi", Literatur Yayıncılık (cev. Alp Baray and Sakir Esnaf)
10	Sıralama (Sequencing) Problemlerinin Optimizasyonu	Taha H.A. (2000) "Yöneylem Arastirmasi", Literatur Yayıncılık (cev. Alp Baray and Sakir Esnaf)
11	Grafik ve Simpleks Yöntemleri Kullanarak Bir Oyunun Optimum Çözümü	Taha H.A. (2000) "Yöneylem Arastirmasi", Literatur Yayıncılık (cev. Alp Baray and Sakir Esnaf)
12	Fonksiyonların Dışbükey ve İçbükeyliğinin Belirlenmesi	Taha H.A. (2000) "Yöneylem Arastirmasi", Literatur Yayıncılık (cev. Alp Baray and Sakir Esnaf)
13	İşletme ve Ekonomide Optimizasyon Gerektiren Uygulamalı Problemler ve Çözümleri	Taha H.A. (2000) "Yöneylem Arastirmasi", Literatur Yayıncılık (cev. Alp Baray and Sakir Esnaf)
14	Veri Zarflama Analizi ile Optimizasyon	Taha H.A. (2000) "Yöneylem Arastirmasi", Literatur Yayıncılık (cev. Alp Baray and Sakir Esnaf)
15	Final	Timor(2001), 380-401
16	Final Sınavı	

## 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	2	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	13	3	39
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	4	52
Derse Özgü Staj			
Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	20	40
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
<b>Toplam İşyükü</b>			151
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			5.03
<b>AKTS Kredisi</b>			5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----