



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Lineer Programlama Teorisi	MTM3501	3	3	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 Gonçe Köçken
------------------	--------------------------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Mühendislik Problemlerinde optimal çözümü bulmaya yönelik matematiksel model oluşturma becerisi kazandırmak ve elde edilen modelin çözülmesinde gerekecek metodların verilmesi.
--------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Dersin İçeriği	Genel Lineer Programlama Problemi; Kanonik ve Standart Formları, İki Değişkenli Lineer Programlama Problemlerinin Grafik Çözümü/Simpleks Metod; İlave Değişkenler Tekniği / Lineer Programlamada Görülen Bazı Durumlar, Sınırsız Amaç Fonksiyonu, İşaret Kısıtlaması Olmayan Değişkenler, Alternatif Optimal Çözümler, Sınırlı Değişkenler/Dual Problem; Dual-Simpleks Metod, Duyarlık Analizi/Taşıma Problemi. Aktarmalı Taşıma Problemi, Atama Problemi/Tamsayılı Lineer Programlama
----------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler matematiksel model kurma becerisi kazanırlar.
2	Lineer programlamanın çözüm tekniklerini öğrenirler.
3	Öğrenciler lineer programlamanın uygulama alanlarını analiz etme becerisi kazanırlar.
4	Matematiksel programlama teknikleri hakkında temel bilgi edinirler.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Genel Lineer Programlama Problemi	Ders kitabı 1, Bölüm 1
2	Lineer Programlamanın Uygulama Örnekleri, Lineer Programlama Probleminin Kanonik ve Standart Formları	Ders kitabı 1, Bölüm 1
3	İki Değişkenli Lineer Programlama Problemlerinin Grafik Çözümü	Ders kitabı 1, Bölüm 1
4	Simpleks Metod; Simpleks Metodun Gelişimi, Simpleks Metodun Hesaplama Prosedürünün Özeti	Ders kitabı 1, Bölüm 3
5	İlave Değişkenler Tekniği	Ders kitabı 1, Bölüm 3

6	Lineer Programlamada Görülen Bazı Durumlar,Sınırsız Amaç Fonksiyonu	Ders kitabı 1, Bölüm 4
7	İşaret Kısıtlaması Olmayan Değişkenler,Alternatif Optimal Çözümler	Ders kitabı 1, Bölüm 4
8	Sınırlı Değişkenler	Ders kitabı 1, Bölüm 5
9	Ara Sınav	
10	Simpleks Tabloda Optimal Dual Çözüm, Primal Dual Özellikler	Ders kitabı 1, Bölüm 5
11	Dual-Simpleks Metod,Duyarlık Analizi, Taşıma Problemi	Ders kitabı 1, Bölüm 5
12	Taşıma Probleminin Uygun Temel Çözümlerin Birinin Bulunması,Optimal Çözüm	Ders kitabı 1, Bölüm 8
13	Alternatif Çözümü Oluşturmak,Aktarmalı Taşıma Problemi	Ders kitabı 1, Bölüm 8
14	Atama Problemi, Tamsayılı Lineer Programlama	Ders kitabı 1, Bölüm 8
15	Gamory Kesen Düzlem Algoritması, Dal Sınır Algoritması, 2.Vize	Ders kitabı 1, Bölüm 2

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
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	2	28
Derse Özgü Staj			
Ödev			

Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer	3	15	45
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	2	2
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	2	2
Toplam İşyükü			119
Toplam İşyükü / 30(s)			3.97
AKTS Kredisi			4

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----