Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuar (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 Taşçi, Hale Gonce 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 ProblemlerininGrafik 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	Midterm 1	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	Final	Ders kitabı 1, Bölüm 2

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	**Sayı**	**Katkı Payı**
Devam/Katılım		
Laboratuar		
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
Laboratuar			
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