



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
OPTİMİZASYON TEKNİKLERİ	MAK6502	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

Dersin Dili	Türkçe
-------------	--------

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

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

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

Dersi Sunan Akademik Birim	Makine Mühendisliği Bölümü
----------------------------	----------------------------

Dersin Koordinatörü	Atanmamış
---------------------	-----------

Dersi Veren(ler)	Muzaffer METİN
------------------	----------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Bu dersle, öğrenciye optimizasyon nosyonunun verilmesi, çeşitli optimizasyon problem sınıflarının ve bunların çözüm yöntemlerinin tanıtılıp optimizasyon problemlerini formüle etme ve çözme becerisi kazandırılması amaçlanmaktadır.
--------------	---

Dersin İçeriği	OPTİMİZASYON VE MÜHENDİSLİKTEKİ YERİ. PARAMETRE OPTİMİZASYONU. FONKSİYON OPTİMİZASYONU
----------------	--

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler - optimizasyon ilgili büyük resmi anlayarak önemini ve kritik konuları öğreneceklerdir.
2	Öğrenciler - optimizasyonun, teknikleri ve presiplerini öğrenecektir.
3	Öğrenciler optimizasyon yapmak için lineer programlama tekniğini kullanabilecekler.
4	Öğrenciler varyasyo hesabı yöntemi ile optimizasyon yapabilecekler
5	Öğrenciler optimizasyon yapmak için non-lineer programlama tekniğini kullanabilecekler.

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Giriş. Terminoloji, temel kavram ve tanımlar.	
2	Maksimum ve Minimumlar Kuramı	
3	Eşitlik kısıtları	
4	Eşitliksizlik kısıtları	
5	İntegrallerin ekstremumunun bulunması	
6	Lineer olmayan programlama	
7	Lineer olmayan programlama	
8	Midterm 1 / Practice or Review	
9	Lineer programlama	

10	Lineer programlama	
11	Varyasyonlar hesabı	
12	Varyasyonlar hesabı	
13	Varyasyonlar hesabı / II. Vize	
14	Varyasyonlar hesabı	
15	Ritz Yöntemi	
16	Final	

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	2	30
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	2	30
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	16	7	112
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	16	5	80
Derse Özgü Staj			
Ödev	2	7	14
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	7	14
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	7	7

<b>Toplam İşyükü</b>	227
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>	7.57
<b>AKTS Kredisi</b>	7.5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----