



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Lineer ve Lineer Olmayan Sınır Değer Problemlerinin Analitik ve Sayısal Çözüm Yöntemleri	MAT5137	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

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

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

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

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

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

Dersi Sunan Akademik Birim	Matematik Bölümü
----------------------------	------------------

Dersin Koordinatörü	Selmahan Selim
---------------------	----------------

Dersi Veren(ler)	Selmahan Selim
------------------	----------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Dersin amacı lineer ve lineer olmayan problemler hakkında bilgi vermek, uygulamalı bilimlerde rastlanan bazı sınır değer problemlerini ele almak ve bu problemler çerçevesinde bazı analitik ve sayısal yöntemler vermek.
--------------	---

Dersin İçeriği	Lineer ve lineer olmayan problemlerin tanımlanması sınıflandırılması, bazı özel sınır değer problemler
----------------	--

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler lineer problemleri öğrenecektir.
2	Öğrenciler lineer olmayan problemleri öğrenecektir.
3	Öğrenciler gerekli bazı fonksiyonları öğrenecektir.
4	Öğrenciler bazı mühendislik problemlerini çözebilecektir.
5	Öğrenciler lineer ve lineer olmayan sınır değer problemlerinin analitik ve sayısal çözüm yöntemlerini öğreneceklerdir.

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Lineer Sınır değer problemlerinde bazı tanımlamalar	Ders Kitabı 2 (Bölüm 11)
2	Non-Lineer Sınır değer problemlerinde bazı tanımlamalar	Ders Kitabı 5 (Bölüm 9)
3	Genelleştirilmiş Fonksiyonlar	Ders Kitabı 6 (Bölüm 12)
4	Genelleştirilmiş Fonksiyonlar	Ders Kitabı 6 (Bölüm 12)
5	Green Fonksiyonları , Test fonksiyonları	Ders Kitabı 6 (Bölüm 12) Ders Kitabı 1 (Bölüm 1) Ders Kitabı 5 (Bölüm 2)
6	Fourier serisi çözümleri	Ders Kitabı 6 (Bölüm 2)
7	Fourier serisi çözümleri	Ders Kitabı 6 (Bölüm 2)
8	Midterm 1	Ders Kitabı 6 (Bölüm 4)

9	Fourier ve Laplace dönüşümleri ve uygulamaları	Ders Kitabı 6 (Bölüm 3)
10	Fourier ve Laplace dönüşümleri ve uygulamaları	Ders Kitabı 6 (Bölüm 4)
11	Sınır değer problemlerinde fark şemaları	Ders Kitabı 7 (Bölüm 9)
12	Sınır değer problemlerinde fark şemaları	Ders Kitabı 7 (Bölüm 9)
13	Bazı Sınır değer problemlerinin çözümleri	Diğer Ders Kitapları
14	Bazı Sınır değer problemlerinin çözümleri	Diğer Ders Kitapları
15	Final	Diğer Ders Kitapları

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	1	30
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	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	13	3	39
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	7	91
Derse Özgü Staj			
Ödev	1	25	25
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	28	28
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	35	35

<b>Toplam İşyüğü</b>	218
<b>Toplam İşyüğü / 30(s)</b>	7.27
<b>AKTS Kredisi</b>	7.5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----