



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Analiz 1	MTM1501	5	6	5	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	Müslüm Özışık
---------------------	---------------

Dersi Veren(ler)	Müslüm Özışık, Kevser Köklü, Bayram Ali İbrahimoğlu
------------------	---

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Matematik Analizin temel tanım ve teoremlerini öğrenerek, mühendislik problemlerinin çözümüne ilişkin model ve algoritmaları üreterek problemleri çözebilmek
--------------	--

Dersin İçeriği	Ön Bilgiler, Tümevarım, Diziler ve Dizilerin Limiti (Monoton diziler, sınırlı diziler, yakınsaklık, epsilon-delta tekniği), Fonksiyonlar ve tanım kümeleri, Transandant Fonksiyonlar, Limit ve Süreklilik, Türev, Türevin Uygulamaları, (Ortalama Değer Teoremi, Rolle Teoremi, Fonksiyon çizimleri, Parametrik fonksiyon çizimleri, Kutupsal fonksiyon çizimleri, Belirsiz Şekiller, Diferansiyel ve Yaklaşık hesap, Lineer yaklaşım)
----------------	--

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenci matematiksel düşünebilir.
2	Öğrenci matematik bilgilerini kullanabilir.
3	Öğrenci mühendislik matematiği için alt yapı oluşturabilir.
4	Öğrenci disiplinler arası takım çalışmalarında etkin rol alma becerisini kazanabilir.
5	Öğrenci matematiksel tanımlama yapabilir.
6	Öğrenci matematiksel analiz yapabilir.
7	Öğrenci matematiksel model kurabilir.
8	Öğrenci matematiksel model çözebilir.

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Kümeler, Tümevarım Yöntemi	Kaynaktaki ilgili bölüm
2	Reel Sayı Dizileri	Kaynaktaki ilgili bölüm
3	Dizilerde Limit ve Yakınsaklık	Kaynaktaki ilgili bölüm

4	Monoton diziler ve yakınsaklık, Cauchy dizileri	Kaynaktaki ilgili bölüm
5	Reel Değerli Fonksiyonlar ve Çeşitleri	Kaynaktaki ilgili bölüm
6	Limit ve Süreklilik	Kaynaktaki ilgili bölüm
7	Türev ve Türev alma Kuralları	Kaynaktaki ilgili bölüm
8	Ara Sınav 1	
9	Zincir kuralı, trigonometric fonksiyonların türevleri, yüksek mertebeden türev, kapalı fonksiyonun türevi	Kaynaktaki ilgili bölüm
10	Rolle Teoremi ve Ortalama Değer Teoremi	Kaynaktaki ilgili bölüm
11	Belirsiz şekiller, L'Hospital Kuralı	Kaynaktaki ilgili bölüm
12	Üstel, Logaritmik, Ters trigonometric ve hiperbolik fonksiyonların türevleri	Kaynaktaki ilgili bölüm
13	2. Arasınav-Türevin uygulamaları, Asimtotlar ve eğri çizimi	Kaynaktaki ilgili bölüm
14	Parametrik Denklemi verilen Eğrilerin çizimi, Kutupsal koordinatlar	Kaynaktaki ilgili bölüm
15	Final	Kaynaktaki ilgili bölüm

## 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	5	65
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	7	91

Derse Özgü Staj			
Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	8	16
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	8	8
<b>Toplam İşyükü</b>			180
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			6.00
<b>AKTS Kredisi</b>			6

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----