

**Dersin tanımı**

Ön koşul dersleri	:	
Eğitimin dili	:	
Dersi veren öğretim eleman(lar)ı	:	Prof.Dr. İsa YILDIRIM
Yardımcı öğretim eleman(lar)ı	:	
Dersin veriliş şekli	:	
Dersin amacı	:	Bu derste; Mesleğinde Matematik İle İlgili bilgi ve becerilerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.
Dersin tanımı	:	Analiz I dersi, matematiğin uygulamaya yönelik kimi temel konularını ve kavramlarını tanıtmayı ve analitik düşünme gücünü geliştirmeyi sağlamaktır.

**Dersin içeriği**

Sıra	İçerik
1	Kümeler, Sayılar, Üslü ve Köklü İfadeler
2	Özdeşlikler, Denklemler, Eşitsizlikler, Mutlak Değer
3	Fonksiyonlar
4	Limit
5	Tek Taraflı limit
6	Süreklilik
7	Türev Kavramı ve Temel Özellikleri, Türev Alma Kuralları, Trigonometrik Fonksiyonların Türevi
8	Ters Fonksiyonun, Logaritma ve Üstel Fonksiyonun Türevi
9	Yüksek Mertebeden Türevler, Türevin Geometrik Anlamı, Teğet ve Normalin Denklemi
10	Artan Azalan Fonksiyonlar, Fonksiyonların Maksimum ve Minimumu, Fonksiyonların Bükeyliği
11	Türevlenebilen Fonksiyonlarla İlgili Bazı Teoremler
12	Belirsiz Haller
13	Fonksiyonların Grafiklerinin Çizimi
14	Türevle İlgili Bazı uygulamalar

**Dersin öğrenme çıktıları**

Sıra	İçerik
1	Fonksiyonlar ve fonksiyon çeşitleri (üstel, logaritmik, trigonometrik, ters trigonometrik) hakkında genel bilgileri kavrayabilme
2	Limit ve süreklilik kavramlarını tanımlayabilme ve bunlar ile ilgili problemleri çözebilme

Sıra	İçerik
3	Türev kavramını ve türev alma yöntemlerini kavrayabilme, türevin geometrik yorumunu yapabilme.
4	Fonksiyonların grafiklerini çizebilme ve onları yorumlayabilme
5	Türevi Optimizasyon Problemlerine Uygulayabilme.

### Dersin program yeterliliklerine katkı seviyesi

Yeterlilik	Puan
Matematiksel kavramlar ve prensiplerin geniş bir çeşitliliğini harmanlamak, benimsemek ve anlamak.	5
Diğer disiplinler üzerinde matematiğin etkili olduğu konuların farkına varmak ve anlamak.	4
Diğer disiplinlerle ilgili temel bilgileri kazanmak.	2
Matematiksel ve sayısal hesaplama yeteneklerinin gelişimini sağlamak.	5
Teorik bilgiyi yorumlamak ve uygun sonuçları çıkarmak.	4
Matematiksel odaklı bilgisayar programlarını kullanmak.	0
Temel kaynakları okumak ve yorumlamak.	2
Kişisel sorumluluk kazanmak.	1
Matematiğin lisansüstü konularında ulusal ve uluslar arası düzeyde çalışmaları bağımsız olarak yürütüp, ortaklaşa çalışmalar yapabilmek	0
Kendi başına çalışma ve çeşitli ortamlarda problem çözme ve teorem ispatlama bilgi birikimine sahip olmayı kazanmak.	2
Doğru ve güvenli teorik ve uygulamalı araştırma yapmak.	4
Diğer disiplinlerdeki kişilerle etkileşim, bir takımında çalışma yeteneğini geliştirmek.	1
Yazılı ve sözlü raporlar ve sunumlar yoluyla etkileşim ve iletişim kurabilme yeteneğini kazanmak.	3
Mesleki ve bilimsel etik değerlere saygılı bir kişiliğe sahip olmak	0
Matematiksel düşünmeyi hayatının her alanında kullanabilmek	3
Gerçek dünya problemlerinde Matematiksel prensipleri uygulayabilme	3

### Dersin kurumsal yeterliliklerine katkı seviyesi

Yeterlilik	Puan
<b>DIJİTALLEŞME</b>	
Alanıyla ilişkili dijital teknolojileri ve ortamları dijital güvenlik ve etik kurallar çerçevesinde kullanma ve geliştirme becerisi kazanır.	1
<b>DISİPLİNLERARASI OLMA</b>	
Alanının diğer alanlarla ilişkisini kurar ve disiplinlerarası çalışabilme becerisi kazanır.	4

Yeterlilik	Puan
<b>TOPLUMA KATKI</b>	
Toplumsal sorunlara yönelik çözümler üretir ve paylaşır.	1
<b>GİRİŞİMCİLİK</b>	
Toplumsal ihtiyaçlara yönelik girişimci fikirler (araştırma, sosyal, üretim vb.) geliştirir ve uygular.	1
<b>ULUSLARARASILAŞMA</b>	
Uluslararası ölçekte alanıyla ilişkili çalışmalarını takip ederek katkı sağlama ve işbirliği yapma amacıyla bir yabancı dili kullanma yeterliği kazanır.	1

### Planlanan öğretim faaliyetleri, öğretim metodları ve AKTS iş yükü

	Sayısı	Süresi (saat)	Sayı*Süre (saat)
Yüz yüze eğitim	14	5	70
Sınıf dışı ders çalışma süresi (ön çalışma, pekiştirme)	14	3	42
Ödevler	2	10	20
Sunum / Seminer hazırlama	0	0	0
Kısa sınavlar	4	1	4
Ara sınavlara hazırlık	1	10	10
Ara sınavlar	1	1	1
Proje (Yarıyıl ödevi)	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Arazi çalışması	0	0	0
Yarıyıl sonu sınavına hazırlık	1	14	14
Yarıyıl sonu sınavı	1	2	2
Araştırma	1	5	5
Toplam iş yükü			168
AKTS			7

### Değerlendirme yöntemleri ve kriterler

Değerlendirme	Katkı Yüzdesi
Ara Sınav	40.0
Yarıyıl Sonu	60.0
Bütünleme	60.0

### Önerilen veya zorunlu okuma materyalleri

Ders kitabı	:	Kadioglu, E; Kamali, M., Genel Matematik
Yardımcı Kaynaklar	:	

