

HARRAN ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ
FİZİK BÖLÜMÜ

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Analiz I	801120	I	4+2	5	6
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Verenler					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bu dersin amacı; Matematiğin Temel Kavramlarını tanıtmak ve kavratmaktır.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Matematiğin temel kavramlarını tanıtır 2. Fizik biliminde matematiğin kullanım alanlarını kavrar. 3. Grafikselsel yorum yapabilir. 4. Türev ve integral gibi matematiksel niceliklerin fiziksel anlamlarını öğrenir. 5. Grup çalışması yapar.				
Dersin İçeriği	Bir doğrunun analitik incelenmesi. Fonksiyonlar, limit kavramı, türev ve uygulaması, lineer dönüşümler, matrisler, determinant ve lineer denklem sistemlerine değinilecektir.				
Haftalar	Konular				
1	Reel Sayılar ve koordinat sisteminde bölgeler, kompleks sayılar,				
2	Doğrunun analitik incelenmesi, fonksiyon ve fonksiyon türleri, grafikleri,				
3	Limit kavramı ve uygulaması,				
4	Genişletilmiş reel sayılarda limit ve belirsizlikler,				
5	Türevin Tanımı, geometrik anlamı, uyg,				
6	Türev alma kuralları,				
7	Arasınava,				
8	Yerel maksimum ve minimum ve ikinci türev,				
9	Türevin uygulaması olarak grafik çizimleri,				
10	Hiperbolik fonksiyonlar, kısmi türev,				
11	Kapalı fonk. da türev, fonksiyonları seriye açılımı,				
12	Rolle teoremi, Ort. Değ. Teo. ve uygulama,				
13	Matrisler ve uygulaması,				
14	Determinant ve lineer denklem sistemi,				
Genel Yeterlilikler					
1. Öğretim ortamına göre; uygun öğretim teknolojileri seçilebilir, 2. Dersin içeriğine uygun yeni teknolojik gelişmeleri tanıtıcı slayt veya film izletilebilir, 3. Her konu sonunda problem çözümü yaptırılabilir.					
Kaynaklar					
Balcı M., (2010), <i>Analiz-I</i> , Balcı Yayınları. Hacısalıhoğlu H. H., (2010), <i>Genel ve Temel Matematik</i> , Seçkin Yayıncılık. Savaş E., (2011), <i>Çözümlü Genel Matematik Problemleri</i> , Adana nobel kitabevi.					

Değerlendirme Sistemi	
Ara sınav: %40	
Final: %60	
Bütünleme:	

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU												
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
ÖÇ1	3	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3
ÖÇ2	3	4	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3
ÖÇ3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3
ÖÇ4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3
ÖÇ5	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları												
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük		2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Analiz I	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	4	3