

ENERJİ BİLİMİ VE TEKNOLOJİLERİ BÖLÜMÜ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Ayrıntıları				
Dersin Kodu	Sınıfı			Yarıyılı
MAT112	1			Bahar
Dersin Adı	T	U	L	AKTS
Analiz II ve Lineer Cebir	3	2	0	6
Dersin Dili	Almanca			
Dersin Düzeyi	Lisans	X	Yüksek Lisans	Doktora
Bölümü/Programı	Enerji Bilimi ve Teknolojileri			
Eğitim Türü	Örgün Öğretim			
Dersin Türü	Zorunlu	X	Seçmeli	
Dersin Amacı	İntegral hesap ve matris cebri yöntemlerini bilimin farklı alanlarında uygulayabilmektir.			
Dersin İçeriği	İntegral hesap, sonsuz seriler, karmaşık sayılar, matris cebri			
Ön Koşulları	Yok			
Dersin Koordinatörü	Dr. Öğr. Üyesi Neşe Aral SÖZENER			
Dersi Verenler	Dr. Öğr. Üyesi Neşe Aral SÖZENER			
Dersin Yardımcıları	Yok			
Dersin Staj Durumu	Yok			
Ders Kaynakları				
Ders Notu	Papula Lothar, Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler, Band 1+2			
Diğer Kaynaklar	-			
Materyal Paylaşımı				
Dokümanlar	-			
Ödevler	-			
Sınavlar	1 Vize, 1 Final			
Dersin Yapısı				
Matematik ve Temel Bilimler	100			%
Mühendislik Bilimleri				%
Mühendislik Tasarımı				%
Sosyal Bilimler				%
Eğitim Bilimleri				%
Fen Bilimleri				%
Sağlık Bilimleri				%

ENERJİ BİLİMİ VE TEKNOLOJİLERİ BÖLÜMÜ
DERS BİLGİ FORMU

Alan Bilgisi		%	
Değerlendirme Sistemi			
	Sayısı	Katkı Oranı (%)	
Ara Sınav	1	%40	
Kısa Sınav			
Ödev			
Devam			
Uygulama			
Proje			
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60	
	Toplam	100	
AKTS İş Yüğü Dağılımı Tablosu			
	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi	15	5	75
Sınıf Dışı Ç. Süresi	28	2	56
Ödevler			
Sunum/Seminer Hazırlama			
Ara Sınavlar	1	2	2
Uygulama	11	3	33
Laboratuvar			
Proje			
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	2	2
		Toplam İş Yüğü	168
		AKTS Kredisi (Toplam İş Yüğü /Saat)	6
Dersin Öğrenim Çıktıları			
1	İntegral hesap ve matris cebri yöntemlerini bilimin farklı alanlarında uygulayabilme.		
Ders Konuları			
1	Alan hesabı		
2	Hacim hesabı		
3	Yay uzunluğu hesabı		
4	Dönel cisimlerin yüzey alanının hesaplanması		
5	Kütle merkezi hesabı		
6	İntegral hesabın biyoloji alanında kullanım uygulamaları		
7	Sonsuz seriler, Taylor açılımı		

ENERJİ BİLİMİ VE TEKNOLOJİLERİ BÖLÜMÜ
DERS BİLGİ FORMU

8	Vize Sınavı
9	Karmaşık sayılar ve fonksiyonlar, Vektörler ve reel matrisler
10	Vektör uzayları
11	Determinantlar
12	Ters ve ortogonal matrisler
13	Lineer denklem sistemleri
14	Karmaşık matrisler
15	Özdeğer ve özvektörler
16	Final Sınavı

Dersin Program Çıktılarına Katkısı (1-5)

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9
Ö1	5	4	5	4	5	5	4	5	5

Katkı Oranı: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek

Hazırlayan:	Arş. Gör. Kevser Celep
Güncelleme Tarihi:	28.01.2025