

DERS BİLGİ FORMU

DERSİN ADI	DİFERANSİYEL DENKLEMLER			
BÖLÜM	ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ			
PROGRAM	ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ			
DÖNEMİ	3			
DERSİN DİLİ	Türkçe			
DERS KATEGORİSİ	Zorunlu Ders	Meslek Dersi	Seçmeli Ders	
	Z			
ÖN ŞARTLAR	Mat 101 Matematik I, Mat 102 Matematik II			
SÜRE VE DAĞILIMI	Haftalık Ders Saati	Okul Eğitimi Süresi	Bireysel Öğrenme Süresi (Proje, Ödev, Araştırma, İş Yeri Eğitimi)	Toplam
	4	56	94	150
KREDİ	Ders Kredisi		AKTS Kredisi	
	4		6	
DERSİN AMACI	Bu derste bilişim olanaklarını kullanarak kendini geliştirmek ile ilgili yeterliklerin kazandırılması amaçlanmaktadır.			
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER	1. BU DERSİ ALAN ÖĞRENCİ, BİRİNCİ VE İKİNCİ MERTEBEDEN DİFERANSİYEL DENKLEMLERİ ÇÖZER. 2. BİRİNCİ VE İKİNCİ MERTEBEDEN DİFERANSİYEL DENKLEMLERİN ELEKTRİK UYGULAMALARINI ÖĞRENİR. 3. DİFERANSİYEL DENKLEMLERİN SERİSEL ÇÖZÜMLERİNİ ÖĞRENİR. 4. BAŞLANGIÇ DEĞER PROBLEMLERİNİN LAPLACE DÖNÜŞÜMÜ İLE ÇÖZÜMÜNÜ ÖĞRENİR. 5. LİNEER DİFERANSİYEL DENKLEM SİSTEMLERİNİN ÇÖZÜMÜNÜ ÖĞRENİR.			
DERSİN İÇERİĞİ VE DAĞILIMI (MODÜLLER VE HAFTALARA GÖRE DAĞILIMI)	Hafta	İÇERİK/KONULAR		
	1	BİRİNCİ MERTEBEDEN DİFERANSİYEL DENKLEMLER.		
	2	BİRİNCİ MERTEBEDEN DİFERANSİYEL DENKLEMLER.		
	3	BİRİNCİ MERTEBEDEN DİFERANSİYEL DENKLEMLER.		
	4	BİRİNCİ MERTEBEDEN DİFERANSİYEL DENKLEMLERİN UYGULAMALARI		
	5	İKİNCİ MERTEBEDEN DİFERANSİYEL DENKLEMLER.		
	6	İKİNCİ MERTEBEDEN DİFERANSİYEL DENKLEMLER.		
	7	İKİNCİ MERTEBEDEN DİFERANSİYEL DENKLEMLERİN UYGULAMALARI		

	8	ARA SINAV		
	9	KUVVET SERİSİ YÖNTEMİ; ADİ VE REGÜLER SİNGÜLER NOKTALAR CİVARINDA ÇÖZÜMLER.		
	10	KUVVET SERİSİ YÖNTEMİ; ADİ VE REGÜLER SİNGÜLER NOKTALAR CİVARINDA ÇÖZÜMLER.		
	11	LAPLACE DÖNÜŞÜMÜ; TEMEL TANIMLAR VE TEOREMLER,		
	12	LAPLACE DÖNÜŞÜMÜ İLE BAŞLANGIÇ DEĞER PROBLEMLERİNİN ÇÖZÜMLERİ.		
	13	LAPLACE DÖNÜŞÜMÜ İLE BAŞLANGIÇ DEĞER PROBLEMLERİNİN ÇÖZÜMLERİ.		
	14	LİNEER DİFERANSİYEL DENKLEM SİSTEMLERİ; TEMEL TEORİ VE ÇÖZÜMLER		
EĞİTİM-ÖĞRETİM ORTAMI VE DONANIM	Ortam		Donanım	İş Yeri

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	Not/açıklama/öneri:		
	Yöntem	Uygulanan yöntem	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	32
	Ödevler	1	8
	Projeler		
	Dönem Ödevi		
	Laboratuvar		
	Diğer		
	Dönem Sonu Sınavı	1	60
KAYNAKLAR	Bilgisayar Destekli ve Mat. Modellemeli Dif. Denklemler ve Sınır Değer Prob., Ö. Akın, Palme Y. (2005) Diferansiyel Denklemler Ders Notları H.H.SAYAN		
İŞ BİRLİĞİ YAPILACAK KURUM/KURULUŞLAR			

-- İŞ YÜKÜ (WORKLOAD)

Etkinlik	Toplam hafta sayısı	Süre (Haftalık Saat)	Dönem boyu toplam iş yükü
Haftalık teorik ders saati	14	4	56

Haftalık uygulamalı ders saati			
Okuma Faaliyetleri			
İnternette tarama, kütüphane çalışması	14	1	14
Materyal tasarlama, uygulama			
Rapor hazırlama			
Sunu hazırlama			
Sunum			
Ara sınav ve ara sınava hazırlık	14	2	28
Final sınavı ve final sınavına hazırlık	2	5	10
Diğer	10	1	10
TOPLAM İŞ YÜKÜ:			118
TOPLAM İŞ YÜKÜ / 25:			5
DERSİN AKTS KREDİSİ:			5