

**DERS BİLGİ FORMU**

DERSİN ADI	MESLEKİ YAZILIM UYGULAMALARI			
BÖLÜM	ELEKTRİK- ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ			
PROGRAM	ELEKTRİK- ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ			
DÖNEMİ	6			
DERSİN DİLİ	Türkçe			
DERS KATEGORİSİ	Zorunlu Ders	Meslek Dersi	Seçmeli Ders	
			X	
ÖN ŞARTLAR				
SÜRE VE DAĞILIMI	Haftalık Ders Saati	Okul Eğitimi Süresi	Bireysel Öğrenme Süresi (Proje, Ödev, Araştırma, İş Yeri Eğitimi)	Toplam
	3	42	38	80
KREDİ	Ders Kredisi		AKTS Kredisi (1kredi=25-30 saat) (1modül=1 kredi)	
	3		3	
DERSİN AMACI	Bu derste mühendislik problemlerini bilgisayar ortamında çözebilme yetisi kazandırılması amaçlanmaktadır.			
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER	<div><div>1. Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenci; bir mühendislik problemini bilgisayar ortamında çözebilir,</div><div>2. Bir sistemi modelleme yeteneği kazanır,</div><div>3. Elektrik Mühendisliği Uygulamalarında MATLAB'dan yararlanarak problemlere çözüm üretebilir,</div><div>4. Mühendislik eğitiminde bilgisayarla analiz yeteneğine sahip olur.</div></div>			
DERSİN İÇERİĞİ VE DAĞILIMI (MODÜLLER VE HAFTALARA GÖRE DAĞILIMI)	Hafta	İçerik/Konular		
	1	MATLAB&Simulink'e giriş		
	2	MATLAB'da vektör tanımlamaları, vektör elemanlarına erişim, vektörler üzerinde temel işlemler		
	3	MATLAB'da matris tanımlamaları, Matris fonksiyonları, Matris işlemleri		
	4	Kullanıcı tanımlı fonksiyonlar, Dosya yazma-okuma işlemleri, veri dosyalarının işlenmesi		
	5	Akış kontrol komutları, şartlı ifadeler, döngü		

		komutları		
	6	Çizim ve grafik işlemleri, 2 ve 3 boyutlu grafikler		
	7	MATLAB ile lineer denklem sistemlerinin çözümü, Cramer metodu, matris tersi metodu, Gauss Eliminasyon Yöntemi		
	8	Ara sınav		
	9	MATLAB ile sayısal integral hesapları, Simpson Kuralı (quad), Newton Kuralı (quad8), türev çözümleri (diff), diferansiyel denklem çözümleri (ode23, od		
	10	Denetim sistemlerinin analizi, transfer fonksiyonları, durum-uzay dönüşümleri		
	11	Laplace ve Ters Laplace dönüşümleri, Fourier dönüşümleri		
	12	Simulink'e giriş, temel elektrik devrelerinin modellenmesi ve analizi		
	13	Simulink ile elektrik devrelerinin modellenmesi ve analizi (devam)		
	14	MATLAB Grafiksel Kullanıcı Arayüzü		
EĞİTİM-ÖĞRETİM ORTAMI VE DONANIM	Ortam		Donanım	İş Yeri
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	Not/açıklama/öneri:			
	Yöntem		Uygulanan yöntem	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar		1 Yazılı	20
	Ödevler		3 ödev	5
	Projeler		1 adet	20
	Dönem Ödevi			
	Laboratuvar			
	Diğer		3 quiz	15
	Dönem Sonu Sınavı		Yazılı	50
	KAYNAKLAR	1.Federico Milano, “Power System Modelling and		

	Scripting", Springer-Verlag London Limited, 2010. 2.K. Uma Rao, "Computer Techniques and Models in Power Systems", IK International Publishing House, India, 2007. 3.Robert Stein, William T. Hunt Jr. "Electric Power System Components- Transformers and Rotating Machines", Springer Science+Business Media New York. 4.MATLAB/Simulink paket programı
<b>İŞ BİRLİĞİ YAPILACAK KURUM/KURULUŞLAR</b>	