

DERS BİLGİ FORMU

DERSİN ADI	GÜÇ SİSTEMLERİNDE İZLEME VE KORUMA			
BÖLÜM	ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ			
PROGRAM	ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ			
DÖNEMİ	5			
DERSİN DİLİ	Türkçe			
DERS KATEGORİSİ	Zorunlu Ders	Meslek Dersi	Seçmeli Ders	
			S	
ÖN ŞARTLAR				
SÜRE VE DAĞILIMI	Haftalık Ders Saati	Okul Eğitimi Süresi	Bireysel Öğrenme Süresi (Proje, Ödev, Araştırma, İş Yeri Eğitimi)	Toplam
	3	42	68	110
KREDİ	Ders Kredisi		AKTS Kredisi (1kredi=25-30 saat) (1modül=1 kredi)	
	3		4	
DERSİN AMACI	Bu derste güç sistemleri hakkındaki temel bilgilerin verilmesi amaçlanmaktadır.			
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER	1. Bu dersi alan öğrenci, güç sistemi tanımını detaylı bilir. 2. Burada oluşacak hataları tanımlar ve izleme esaslarını ortaya koyar. 3. Ayrıca oluşabilecek hatalara karşı koruma yöntemlerini bilir.			
DERSİN İÇERİĞİ VE DAĞILIMI (MODÜLLER VE HAFTALARA GÖRE DAĞILIMI)	Hafta	İçerik/Konular		
	1	Koruma Prensipleri		
	2	Akım ve Gerilim Trafoları		
	3	Aşırı akım, diferansiyel ve empedans koruma sistemleri		
	4	Transformatör, generatör ve hat koruma sistemleri		
	5	Transformatör, generatör ve hat koruma sistemleri		
	6	Güç sistemlerinin işletilmesi ve yönetimi		
	7	Güç sistemlerinin işletilmesi ve yönetimi		
	8	Güç sistemlerinin modellenmesine giriş, Ara sınav		
	9	Güç sistemlerinin bilgisayarla kontrolü		
	10	Güç sistemlerinde veri iletişimi ihtiyacı		
	11	Uzaktan okuma, işletim, koruma, kontrol ve yönetim		
12	Uzaktan okuma, işletim, koruma, kontrol ve yönetim			

	13	Uzaktan okuma, işletim, koruma, kontrol ve yönetim		
	14	Güç sistemleri uygulamaları için haberleşme ortamları.		
EĞİTİM-ÖĞRETİM ORTAMI VE DONANIM	Ortam		Donanım	İş Yeri

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	Not/açıklama/öneri:		
	Yöntem	Uygulanan yöntem	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	50
	Ödevler		
	Projeler		
	Dönem Ödevi		
	Laboratuvar		
	Diğer		
	Dönem Sonu Sınavı	1	50
KAYNAKLAR	Protection of Industrial Power Systems: T. Dories, Pergamon Press, 1988. •Protective Relaying Principles and applications: J. L. Blackburn, Marcel Dekker, New York, 1988.		
İŞ BİRLİĞİ YAPILACAK KURUM/KURULUŞLAR	Çevrede bulunan kamu kurumları veya özel işletmeler		

-- İŞ YÜKÜ (WORKLOAD)

Etkinlik	Toplam hafta sayısı	Süre (Haftalık Saat)	Dönem boyu toplam iş yükü
Haftalık teorik ders saati	14	3	42
Haftalık uygulamalı ders saati	0	0	0
Okuma Faaliyetleri	7	1	7
İnternette tarama, kütüphane çalışması	5	1	5
Materyal tasarlama, uygulama	0	0	0
Rapor hazırlama	4	2	8
Sunu hazırlama	4	2	8
Sunum	1	2	2
Ara sınav ve ara sınava hazırlık	1	5	5
Final sınavı ve final sınavına hazırlık	1	5	5
Diğer	0	0	0
TOPLAM İŞ YÜKÜ:			82
TOPLAM İŞ YÜKÜ / 25:			3,1
DERSİN AKTS KREDİSİ:			3

YÜKSEK LİSANS / PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI KATKI DÜZEYLERİ (MASTER DEGREE / PROGRAM LEARNING OUTCOMES RELATIONAL LEVEL)

PÖÇ-NO	AÇIKLAMA	1	2	3	4	5
1	Elektrik Elektronik Mühendisliği alanındaki bilimsel sorunları belirleme ve tanımlama.				x	
2	Mühendislik alanındaki bilimsel sorunları modelleme ve çözme becerisini edinme.				x	
3	Elektriksel bir sistemi ve elemanlarını çözümü, tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi edinme.				x	
4	Mühendislik uygulamaları için gereken modern teknik ve araçları kullanma becerisi ile bilişim teknolojilerini etkin kullanabilme, deney tasarlama, uygulama, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi edinme.				x	
5	Bilgiye erişebilme yöntemini bilme ve bu amaçla literatür araştırması yapabilme, veri tabanları ve diğer bilgi kaynaklarını kullanabilme becerisi, disiplinli çalışma gruplarına uyum gösterebilme toplulukta etkin çalışabilme becerisi ve sorumluluk alma özgüveni, Türkçe sözlü/yazılı iletişim kurma becerisi ve en az bir yabancı dil bilgisine sahip olma.			x		
6	Mesleki ve etik sorumluluklarını bilme, proje yönetimi, alan uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinçli; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında farkındalık sahibi olma.		x			
7	Yaşam boyu öğrenme bilincini edinme; bilimsel ve teknolojik gelişmeleri izleme ve kendini yenileme becerisine sahip olma.		x			
8	Mühendislik çözümlerinin ve uygulamalarının, yurdumuz ve insanlığın yararına kullanılması gerektiğini bilme, çalışmalarının toplumsal boyutlardaki etkilerinin bilincinde olma.					
9	Girişimci ve yenilikçi anlayışa sahip aktif biri olma.					
10	Projelendirme ve proje sonuçlarını yaygınlaştırabilme.	x				