

## DERS BİLGİ FORMU

<b>DERSİN ADI</b>	ELEKTRİK MAKİNALARI II		
<b>BÖLÜM</b>	ELEKTRİK VE ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ		
<b>PROGRAM</b>	ELEKTRİK VE ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ		
<b>DÖNEMİ</b>	6.YARIYIL		
<b>DERSİN DİLİ</b>	Türkçe		
<b>DERS KATEGORİSİ</b>	Zorunlu Ders	Meslek Dersi	Seçmeli Ders
	Z		
<b>ÖN ŞARTLAR</b>			
<b>SÜRE VE DAĞILIMI</b>	Haftalık Ders Saati	Okul Eğitimi Süresi	Bireysel Öğrenme Süresi (Proje, Ödev, Araştırma, İş Yeri Eğitimi)
	3	42	60
<b>KREDİ</b>	Ders Kredisi		Toplam
	3		102
<b>DERSİN AMACI</b>	Ders Kredisi		AKTS Kredisi (1kredi=25-30 saat) (1modül=1 kredi)
	3		4
<b>DERSİN AMACI</b>	Bu derste; elektrik makinalarının geneline dair bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.		
<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Döner manyetik alan oluşumunu bilir</li> <li>2. Asenkron motorların çalışma prensibini bilir</li> <li>3. Senkron makinaların yapılarını bilir</li> <li>4. Alternatif akım makinalarını analiz eder</li> </ol>		
<b>DERSİN İÇERİĞİ VE DAĞILIMI</b> (MODÜLLER VE HAFTALARA GÖRE DAĞILIMI)	Hafta	Modüller/İçerik/Konular	
	1	Döner manyetik oluşumu ve üç fazlı sargılar	
	2	Asenkron motorların çalışma prensibi	
	3	İndüklenen E.M.K. ve tork, asenkron makinelerin eşdeğer devreleri ve çıkarılması	
	4	Asenkron makinelerin 4-bölge çalışma modları	
	5	Asenkron makinelerin kararlı durum karakteristikleri	
	6	Asenkron motorların hız kontrolü	
	7	Bir fazlı asenkron makineler	
	8	Senkron makinaların yapıları, uyarma alanları	
	9	Senkron makinalarda harmonikler.	
	10	Senkron generatör ve motorlarda endüvi reaksiyonu	
	11	Senkron makinaların eşdeğer devreleri fazör diyagramları	
	12	Senkron makinaların boşta ve yükteki karakteristikleri	
	13	Kısa devre oranı, kısa devre akımı, senkronizasyon,	

		senkron motorlara yol verme		
	14	Senkron makinalarda aktif, reaktif güç ayarı, döndürme momenti		
EĞİTİM-ÖĞRETİM ORTAMI VE DONANIM	Ortam		Donanım	İş Yeri
	x			
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	Not/açıklama/öneri:			
	Yöntem		Uygulanan yöntem	Yüzde (%)
	Ara sınavlar		1 vize	40
	Ödevler		1 ödev	5
	Projeler			
	Dönem ödevi			
	Laboratuvar			
	Diğer		2 quiz	5
	Dönem sonu sınavı		1 final	50
KAYNAKLAR	İlhami Çolak, “ <b>Elektrik Makinaları II</b> ”, Seçkin yayınevi, Ankara S.J. Chapman, “ <b>Elektrik makinalarının temelleri</b> ”. A.E. Fitzgerald, Charles Kingsley, Stephen D.Umans, “ <b>Elektrik Makineleri</b> ”.			
İŞ BİRLİĞİ YAPILACAK KURUM/KURULUŞLAR				