

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U+L	Kredisi	AKTS
Elektrik Makineleri ve Tasarım Lab I	0507504	5	0+0+2	1	2
<b>Ön koşul Dersler</b>	Yok				
<b>Dersin Dili</b>	Türkçe				
<b>Dersin Türü</b>	Zorunlu				
<b>Dersin Koordinatörü</b>					
<b>Dersi Veren</b>					
<b>Dersin Yardımcıları</b>					
<b>Dersin Amacı</b>	Bu dersin amacı, Elektrik Makinaları I dersinde teorik bilgileri verilen Doğru Akım Makineleri ve Transformatörlerin çalışma prensiplerinin pratik olarak öğrenilmesi için deneysel çalışmaların yapılması.				
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<p>Bu dersin sonunda öğrenci;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Teorikte sahip oldukları doğru akım makinaları ve transformatör bilgilerinin pratikte uygulama becerisini kazanır.</li> <li>2. Doğru Akım Şönt Jeneratörün tüm karakteristiğinin çıkarır ve anlar.</li> <li>3. Tek Fazlı Transformatörlerin yapısını anlar.</li> <li>4. Üç Fazlı Transformatörler ile birlikte Üçgen-Yıldız Bağlantıları hakkında yeterli bilgiye sahip olur.</li> </ol>				
<b>Dersin İçeriği</b>	<p>Dönem Boyunca Yapılacak Deneyle Hakkında Açıklamaların Yapılması. Deneylede Kullanılacak Ölçü Aletlerinin Tanıtılması ve Devreye Bağlantı Şekillerinin Açıklanması. Doğru Akım Şönt Motorun Mekanik Kayıplarının Dettmar Metoduyla Ayrılması. Doğru Akım Şönt Jeneratörün Boşta ve Yüklü Çalışma Karakteristiklerinin Çıkarılması. Doğru Akım Kompund Jeneratörün Ters ve Düz Kompund Çalıştırılarak İç ve Dış Karakteristiklerinin Çıkarılması. Doğru Akım Seri Motorun Yük Karakteristiğinin İncelenmesi. Doğru Akım Serbest Uyarımalı Bir Jeneratörün Direkt Yüklenerek Verim Hesabının Yapılması. Bir Fazlı Transformatörün Transformasyon Oranının Bulunması. Bir Fazlı Transformatörün Kapp Metoduyla Regülasyon ve Veriminin Bulunması. İki Adet Bir Fazlı Transformatörün Paralel Bağlanması. Üç Fazlı Transformatörlerin Boşta ve Kısa Devre Çalışma Deneylelerinin Yapılarak Eşdeğer Devre Parametrelerinin Bulunması. Üç Fazlı Transformatörlerde Üçgen-Yıldız Bağlantısının Gerçekleştirilmesi</p>				
<b>Haftalar</b>	<b>Konular</b>				
<b>Hafta 1</b>	Dönem Boyunca Yapılacak Deneyle Hakkında Açıklamaların Yapılması,				
<b>Hafta 2</b>	Deneylede Kullanılacak Ölçü Aletlerinin Tanıtılması ve Devreye Bağlantı Şekillerinin Açıklanması				
<b>Hafta 3</b>	Doğru Akım Şönt Motorun Mekanik Kayıplarının Dettmar Metoduyla Ayrılması				
<b>Hafta 4</b>	Doğru Akım Şönt Jeneratörün Boşta ve Yüklü Çalışma Karakteristiklerinin Çıkarılması				
<b>Hafta 5</b>	Doğru Akım Şönt Jeneratörün Boşta ve Yüklü Çalışma Karakteristiklerinin Çıkarılması				
<b>Hafta 6</b>	Doğru Akım Kompund Jeneratörün Ters ve Düz Kompund Karakteristiklerinin Çıkarılması				
<b>Hafta 7</b>	Ara Sınav				
<b>Hafta 8</b>	Jeneratörün Ters ve Düz Kompund Çalıştırılarak İç ve Dış Karakteristiklerinin Çıkarılması				

<b>Hafta 9</b>	Doğru Akım Serbest Uyarmalı Bir Generatörün Direkt Yüklenecek Verim Hesabının Yapılması
<b>Hafta 10</b>	Doğru Akım Seri Motorun Yük Karakteristiğinin İncelenmesi
<b>Hafta 11</b>	Bir Fazlı Transformatörün Transformasyon Oranının Bulunması
<b>Hafta 12</b>	Bir Fazlı Transformatörün Kapp Metoduyla Regülasyon ve Veriminin Bulunması
<b>Hafta 13</b>	İki Adet Bir Fazlı Transformatörün Paralel Bağlanması
<b>Hafta 14</b>	Üç Fazlı Transformatörlerin Boşta ve Kısa Devre Çalışma Deneylerinin Yapılarak Eşdeğer Devre Parametrelerinin Bulunması Üç Fazlı ve Transformatörlerde Üçgen-Yıldız Bağlantısının Gerçekleştirilmesi
<b>Genel Yeterlilikler</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elektrik Makineleri ve Elektromanyetik Devre Teorilerinin temel kavramlarını ve ana konuları bilir.</li> <li>2. Elektrik Makineleri dersinin temel amaç ve hedeflerine uygun karar verebilir.</li> <li>3. Elektrik Makineleri ile ilgili problemleri değerlendirip çözebilir.</li> <li>4. Elektrik Makinelerine ait devreleri laboratuvar ortamında gerçekleştirip, ortaya çıkan sonuçları yorumlayabilir.</li> </ol>	
<b>Kaynaklar</b>	
1. Laboratuvar Deney Föyleri.	
<b>Değerlendirme Sistemi</b>	
<b>Ara Sınav : %40</b> <b>Final : %60</b> <b>Bütünleme: %60</b>	

<b>PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU</b>											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
<b>ÖÇ1</b>	5	5	4	5	5	5	4	5	3	5	4
<b>ÖÇ2</b>	5	5	4	5	5	5	4	5	3	5	4
<b>ÖÇ3</b>	5	5	4	5	5	5	4	5	3	5	4
<b>ÖÇ4</b>	5	5	4	5	5	5	4	5	3	5	4
<b>ÖK: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları</b>											
<b>Katkı Düzeyi</b>	<b>1 Çok Düşük</b>		<b>2 Düşük</b>			<b>3 Orta</b>		<b>4 Yüksek</b>		<b>5 Çok Yüksek</b>	

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Elektrik Makineleri ve Tasarım Lab I	5	5	4	5	5	5	4	5	3	5	4