

## DERS TANITIM BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	YY	Teori	Uygulama	Y. Kredi	AKTS
Elektrik Makineleri-II	EMA-4EK	4	2	2	3	5

Dersin Seviyesi	Ön lisans
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Ön Koşulu	
Dersin Veriliş Şekli	Yüz Yüze
Dersin Koordinatörü	
Dersin Öğretim Elemanı	
Dersin Amacı	Bu derste öğrencilerin; İndüksiyon motorlar, senkron makinelerinin yapısı, çalışma prensibi, bağlantısı, özellikleri ve kullanım alanları konularında bilgi ve becerilerinin geliştirilmesi amaçlanmaktadır.
Dersin Öğrenim Kazanımları	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Üç fazlı asenkron motorların özelliklerini bilir.</li> <li>• Üç fazlı asenkron motorların yapısını bilir.</li> <li>• Üç fazlı asenkron motorlarının bağlantısını kavrar.</li> <li>• Üç fazlı asenkron motor uygulama devrelerini uygun malzeme ve ölçü aleti seçerek kurar.</li> <li>• Bir fazlı asenkron motorların özelliklerini bilir.</li> <li>• Bir fazlı asenkron motorların yapısını bilir.</li> <li>• Bir fazlı asenkron motorlarının bağlantısını kavrar.</li> <li>• Bir fazlı asenkron motor uygulama devrelerini uygun malzeme ve ölçü aleti seçerek kurar.</li> <li>• Üç fazlı senkron makinelerin yapısını bilir.</li> <li>• Üç fazlı senkron makinelerin bağlantılarını kavrar.</li> <li>• Üç fazlı senkron motor uygulama devrelerini uygun malzeme ve ölçü aleti seçerek kurar.</li> <li>• Uygulama devrelerini istenilen nitelikte, sürede ve yeterlilikte yapar.</li> </ul>
Dersin İçeriği	Derste üç fazlı ve bir fazlı asenkron motorların yapısı, bağlantısı ve çalışma prensibi, üç fazlı senkron makinelerin yapısı, bağlantısı ve çalışma prensibi uygulamalı olarak öğretilmektedir.

S	ÖNLİSANS PROGRAM YETERLİLİKLERİ	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Elektrik alanında temel bilgilere sahip olurlar ve elektrik alanındaki temel kavramları tanımlayabilirler,					X
2	Elektrik alanında tanımı iyi yapılmış problemlerin çözümü için gerekli olan verileri toplayarak problemleri bilimsel yöntemlerle çözebilirler, pratik uygulamalar için gereken teorik bilgileri açıklayabilirler,					X
3	Elektrik alanı ile ilgili tasarımları ve uygulamaları çalışma arkadaşlarına, üstlerine, hizmet verdiği kişi ve gruplara anlatırken uygun yöntem ve teknikler kullanabilirler ve takım çalışması yapabilirler,					X
4	Elektrik alanında edindiği temel bilgi ve becerileri kullanarak alanındaki güncel teknoloji ve araçların kullanımını öğrenebilirler ve öğrendiklerini uygulayabilirler,				X	

5	Öğrendikleri temel alan bilgileri ve becerileri ile elektrik alanında kaynak araştırması yapabilir, veri tabanları, teknik dokümanlar ve diğer ilgili kaynaklarını kullanabilir, toplanan verileri analiz ederek yorumlayabilir ve problemleri çözebilirler,					X
6	Elektrik sistemleri, sistem bileşenlerini ya da süreci analiz ederek, sistemi kullanabilir, kontrollerini, bakım ve onarımını yapabilirler ve bu amaçla kullanılması gerekli olan cihaz ve makineleri kullanabilirler,					X
7	Elektrik alanı ile ilgili çalışmalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen sorunlar için çözüm önerileri geliştirebilir, bireysel ve grup olarak sorumluluk alabilirler,					X
8	Sorumluluğu altında çalışanların elektrik alanıyla ilgili gelişimlerine yönelik etkinlikleri yürütebilir ve gelişmelerini objektif olarak değerlendirebilirler,					X
9	Elektrik alanında kazandığı temel bilgi ve beceriler ile kendi kendine öğrenme becerisi kazanarak öğrendiği bilgileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilirler,			X		
10	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ile bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleyebilme ve kendini sürekli olarak yenileyerek alanındaki güncel teknoloji ile üretilmiş makine teçhizat alet, avadanlık, cihaz ve araçları kullanabilirler,					X
11	Elektrik alanında çalışan personelle, çalışma arkadaşlarıyla ve iş nedeniyle iletişimde bulunduğu kişilerle sağlıklı ve etkili iletişim kurabilirler,					X
12	Elektrik alanın gerektirdiği bilgisayar yazılımı ve donanımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilirler,					
13	Öğrendikleri Türkçe ve yabancı dil bilgisi ile alanı ile ilgili konularda düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilirler,					
14	Elektrik ile ilgili konularda, sosyal sorumluluk, etik değerler ve sosyal güvenlik hakları bilgisi ve bilincine sahip olurlar,					X
15	Elektrik ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevre koruma bilgisi ve bilincine sahip olurlar.					X

HAFTALIK KONULAR VE DERS ÖNCESİ HAZIRLIK	
Hafta	Konular
1	3 fazlı indüksiyon motorlarının çalışma prensibi.
2	3 fazlı indüksiyon motorlarının yapısı.
3	3 fazlı indüksiyon motorların bağlantısı ve çalıştırılması.
4	3 fazlı indüksiyon motorlar deneyleri.
5	3 fazlı indüksiyon motorlar deneyleri.
6	1 fazlı yardımcı sargılı asenkron motorların çalışma prensibi.

7	1 fazlı yardımcı sargılı asenkron motorların çalışma prensibi
8	Yarıyıl ara sınavı.
9	1 fazlı yardımcı sargılı asenkron motor deneyleri
10	3 fazlı senkron makinelerin çalışma prensibi
11	3 fazlı senkron makinelerin yapısı
12	3 fazlı senkron makinelerin bağlantıları
13	3 fazlı senkron makinelerin makine deneyleri.
14	3 fazlı senkron makinelerin makine deneyleri.
15	3 fazlı senkron makinelerin makine deneyleri.
16-17	Yarıyıl sonu sınavı.

KAYNAKLAR	
Ders Kitabı	Elektrik Motorları ve Sürücüler (Ali ÖZDEMİR)
Yardımcı Ders Kitabı	

DEĞERLENDİRME		
Yarıyıl Çalışmaları	Adet	Puan
Ara Sınav	1	16
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Temrin Notu	1	16
Yarıyıl Değerlendirme Notu	1	8
<b>TOPLAM</b>		<b>100</b>

AKTS/İŞ YÜKÜ TABLOSU			
Faaliyetler	Sayı	Süre (Saat)	Toplam İş Yüğü
Ders saati	14	4	56
Sınıf dışı ders çalışması	4	2	8
Ödev	8	2	16
Ara sınav çalışması	8	2	16
Ara sınav	1	4	4
Yarıyıl sonu sınavı çalışması	8	2	16
Yarıyıl sonu sınavı	1	4	4
<b>TOPLAM</b>			<b>120</b>
<b>AKTS</b>			<b>5</b>