

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Elektroteknik	0502408	IV	2+0	2	3
Ön Koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bir mühendis için gerekli elektrik ve elektronik bilgisi, Elektrik sistemlerinde güvenlik için temel bilgiler, Elektrik makineleri için temel bilgiler edinme.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	<p>Bu dersin sonunda öğrenci;</p> <ol style="list-style-type: none"> Basit elektrik ve elektronik devreleri işlevlerini bilir. Basit elektrik devrelerini analiz eder. Doğru ve alternatif akım devreleri hakkında bilgi sahibi olur. AC devrelerinde denkleştirme (güç faktörü) yöntemlerini öğrenir ve hesaplar.. Elektromekanik cihazların çalışma prensiplerini öğrenme ve bu tür donanımlar kullanır. Tahrik motorlarının çalışma prensiplerini, kullanım yerlerini ve kontrol yöntemlerini bilir. 				
Dersin İçeriği	Doğru akım devreleri. Ohm ve Kirchoff kanunları, manyetik alan. Ampere kanunu, Statik elektrik alanı. kondansatörler. Alternatif akım devreleri. Güç ve enerji, sinüzoidal olmayan akımlar, üç fazlı akım, döner alan, doğru ve alternatif akım devrelerinde geçici rejimler. Doğru ve alternatif akımda iletken hesapları. Ölçü tekniği.				
Haftalar	Konular				
1	Elektrik, akım, gerilim, kaynaklar, AC ve DC akım, iletken, yalıtkan, yarı iletken, super iletken.				
2	Direnc, iletken direnci, süper iletken direnci, direnc çeşitleri, renk kodları, Ohm Kanunu, güç, verim.				
3	DC akımda, Kondansatör, yapısı, çalışması, paralel ve seri bağlantı, tüm özellikleri ve davranışı.				
4	DC akımda, Endüktans, yapısı, çalışması, paralel ve seri bağlantı, tüm özellikleri ve Davranışı.				
5	AC akımda, Direnc, yapısı, çalışması, paralel ve seri bağlantı, tüm özellikleri ve Davranışı.				
6	AC akımda, Kondansatör, yapısı, çalışması, paralel ve seri bağlantı, tüm özellikleri ve davranışı.				
7	Ara Sınav.				
8	AC akımda, Endüktans, yapısı, çalışması, paralel ve seri bağlantı, tüm özellikleri ve Davranışı.				
9	Aktif, reaktif, görünen güç.				
10	Rezonans ve reaktif güç kompanzasyonu.				
11	Uygulama.				
12	Uygulama.				
13	Transformatör, yapısı, çalışması, kayıpları.				
14	Genel tekrar, örnek problemler.				
Genel Yeterlilikler					
1. Elektrik ve elektronik konuları ile ilgili temel bilgileri bilir.					
Kaynaklar					

Boylestad, R. L. (2015). *Introductory Circuit Analysis*. USA: Merrill Publishing Company.
Boylestad, R. L. & Nashelsky, L. (2015). *Electronic Devices And Circuit Theory*. USA: Prentice Hall International, Inc
Schuler, C. A. & Fowler, R. J. (2008). *Basic Electricity And Electronics*. USA: McGraw-Hill Book Company

Değerlendirme Sistemi

Ara sınav: % 40

Final: % 60

Bütünleme:

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	3	2	3	4	1	1	3	3	2	1	1
ÖÇ2	4	4	3	4	3	2	3	3	2	1	1
ÖÇ3	4	4	3	4	3	2	3	3	2	1	1
ÖÇ4	2	2	4	5	4	2	3	3	2	1	1
ÖÇ5	2	2	4	4	2	2	3	3	2	1	1
ÖÇ: Öğrenim Çıktıları PÇ: Program Çıktıları											
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük		2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek		

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Elektroteknik	3	3	3	4	3	2	3	3	2	1	1