

ALTERNATİF AKIM DEVRE ANALİZİ

1	Ders Adı:	ALTERNATİF AKIM DEVRE ANALİZİ
2	Ders Kodu:	EMEZ102
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Önlisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	2
7	Dersin AKTS Kredisi:	5.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	2
11	Dersin Önkoşulu:	yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Öğr.Gör. ERCAN YAVUZ
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Öğr.Gör. Ercan Yavuz
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	ercanyz@uludag.edu.tr (0224)2942365 B.U.Ü. TBMYO. Mekatronik Prg. Görükle-BURSA
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Bu derste alternatif akım devreleri kurabilmesi, alternatif akım devre çözüm yöntemlerini kullanabilmesi alternatif akımda güç ve enerji hesaplayabilmesi yeterliklerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Öğrenci AC devre analizini öğrenerek, Tanımlanmış hücrel tasarım faaliyetlerini yapabilir, mekatronik sistemlerin üretimini kolaylıkla yapar, bakım onarım ve revizyonlarını gerçekleyebilir
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Elektrik devre elemanlarını alternatif akımda kullanabilme
	2	Alternatif akım devrelerinde toplam reaktans değerini hesaplayabilme
	3	Alternatif akım devrelerinde geçen akım değerini hesaplayabilme
	4	Alternatif akım devrelerinde düşen gerilim değerlerini hesaplayabilme
	5	Alternatif akım devrelerinde tüketilen güç değerlerini hesaplayabilme
	6	Üç fazlı devrelerin bağlantılarını yapabilme
	7	Alternatif akım devrelerinde filtreleri kullanabilme
	8	Alternatif akım devrelerinde doğrultucu devreleri kullanabilme
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Alternatif akım tanımı	Laboratuvar tanıtımı

2	Reaktans tanımı, genlik ve faz açısı	Reaktans ölçümü
3	Reaktans hesaplama yöntemi	Farklı frekanslarda reaktans ölçümü
4	Çevre akımları yöntemi	Çok gözlü devrelerde akım değerlerinin ölçümü
5	Düğüm gerilimleri yöntemi	Çok gözlü devrelerde düğüm gerilimlerinin ölçümü
6	Alternatif akım devrelerinin Norton eşdeğeri	Çok gözlü devrelerde ve Norton eşdeğerindeki akım değerlerinin ölçümü
7	Alternatif akım devrelerinin Thevenin eşdeğeri	Çok gözlü devrelerde ve Thevenin eşdeğerindeki gerilim değerlerinin ölçümü
8	Ders tekrarı I. Ara Sınav	Çok gözlü devrelerde ve Thevenin eşdeğerindeki gerilim değerlerinin ölçümü
9	Tek fazlı devrelerde güç	Tek fazlı devrelerde güç Ölçümü
10	Doğrultucu devreler	Tristörlü ve triyaklı devre kurulumu
11	Filtreler	Filtre kurma ve giriş çıkış işaretlerinin incelenmesi
12	Üç fazlı devreler ve yıldız üçgen bağlantı	Yıldız üçgen bağlantı devresi ve akım gerilim değerlerinin ölçümü
13	Ders tekrarı II. Ara Sınav	Yıldız üçgen bağlantı devresi ve akım gerilim değerlerinin ölçümü
14	Üç fazlı devrelerde güç	Wattmetre ile güç ölçümü
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	Ders Notları
23	Değerlendirme	
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI		SAYISI
		KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav		1
Kısa Sınav		0
Ödev		0
Yıl Sonu Sınavı		1
Toplam		2
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		40.00
Finalin Başarıya Oranı		60.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		Ölçme ve değerlendirme, Bursa Uludağ Üniversitesi Önlisans ve Lisans Eğitim Öğretim Yönetmeliği ilkelerine göre yapılmaktadır.
24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU	

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	2.00	28.00
Uygulamalı Dersler	14	2.00	28.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	2.00	28.00
Ödevler	14	3.00	42.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınaylar	1	8.00	8.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	8.00	8.00
Toplam İş Yüğü			150.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			5.00
Dersin AKTS Kredisi			5.00

25	PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15	PY16
ÖK1	3	0	1	2	4	5	4	3	0	5	4	0	0	0	0	0
ÖK2	0	0	2	2	4	5	4	3	0	4	5	0	0	0	0	0
ÖK3	1	0	1	4	5	5	2	3	2	5	4	0	0	0	0	0
ÖK4	0	1	1	2	3	5	3	2	1	4	5	0	0	0	0	0
ÖK5	0	0	0	1	5	5	3	3	2	4	2	0	0	0	0	0
ÖK6	1	1	0	3	5	5	4	3	3	4	4	0	0	0	0	0
ÖK7	1	1	2	2	4	5	4	2	3	5	5	0	0	0	0	0
ÖK8	1	2	1	2	5	5	5	5	4	5	5	0	0	0	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek			