

## GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	ALTERNATIVE CURRENT TRANSACTIONS / ALTERNATIVE CURRENT TRANSACTIONS	
Ders Kodu / Course Code	2601001222017	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Short Cycle / Short Cycle	
Ders Akts Kredi / ECTS	5.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	3.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	1.00	
Haftalık Laboratuvar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	1	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Face to Face / Face to Face	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Yok	None
Amacı / Purpose	Bu derste; alternatif akımda devre çözümü ve hesaplamalar yapma bilgi ve becerilerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.	In this course, an alternative solution to current circuit, and aimed to gain knowledge and skills to make calculations.
İçeriği / Content	Alternatif Akım Kaynakları, Alternatif Akımın Özellikleri, Alternatif Akım Devrelerinde Direnç, Bobin ve Kondansatör, Seri Devreler, Seri, Paralel ve karışık A.A. Devreleri, A.A. Seri Rezonans Devreleri, A.A. Paralel Rezonans Devreleri, Kompleks Sayılarla Devre Çözümleri, Alternatif Akımda Güç, Enerji ve Kompanzasyon,	Alternating Current Sources, Properties of Alternating Current, Resistance in Alternating Current Circuits, Coil and Capacitor, Series Circuits, Series, Parallel and Mixed A.A. Circuits, A.A. Series Resonance Circuits, A.A. Parallel Resonance Circuits, Circuit Solutions with Complex Numbers, Power in Alternating Current, Energy and Compensation,
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Alternatif akım devreleri ve problem çözümleri - M.YAĞIMLI / F.AKAR Alternatif akım devre analizi - Prof.Dr.İsmail COŞKUN	Alternating Current Circuit Analysis and Problem Solutions - M. YAĞIMLI / F. AKAR Alternating Current Circuits and Theorems - Prof.Dr.İsmail Coşkun
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Öğr.Gör.Bilal TAŞÇI	

## ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Alternatif akım temelleri,	Alternating current basics,
2	Alternatif akımda devre çözümleri yapmak,	Alternative solutions to current circuit,
3	Alternatif akım devrelerinde güç ve enerji hesabı yapmak.	Alternating current circuits, power and energy to account.

## HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Alternatif akım tekniğinde kullanılan büyüklükler.	Problem Çözümü			
	Magnitudes used in alternating current technique.	Problem solution			
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Alternatif akım tekniğinde kullanılan büyüklükler.	Problem Çözümü			
	Magnitudes used in alternating current technique.	Problem solution			
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Alternatif akım tekniğinde kullanılan büyüklükler.	Problem Çözümü			
	Magnitudes used in alternating current technique.	Problem solution			
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Alternatif akım devrelerinde direnç, bobin ve kondansatör.	Problem Çözümü			
	Resistance, coil and capacitor in alternating current circuits.	Problem solution			
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Seri A. A. devreleri.	Problem Çözümü			
	Series A. C. circuits.	Problem solution			

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
6	Seri A. A. devreleri.	Problem Çözümü			
	Series A. C. circuits.	Problem solution			
7	Seri A. A. devreleri.	Problem Çözümü			
	Series A. C. circuits.	Problem solution			
8	Vize				
	Midterm Exam				
9	Paralel A. A. devreleri.	Problem Çözümü			
	Parallel A. C. circuits.	Problem solution			
10	Paralel A. A. devreleri.	Problem Çözümü			
	Parallel A. C. circuits.	Problem solution			
11	Rezonans devreleri.	Problem Çözümü			
	Rezonans devreleri.	Problem solution			

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
12	Kompleks sayılarla devre çözümü.	Problem Çözümü			
	Circuit solution with complex numbers.	Problem solution			
13	Kompleks sayılarla devre çözümü.	Problem Çözümü			
	Circuit solution with complex numbers.	Problem solution			
14	Kompleks sayılarla devre çözümü.	Problem Çözümü			
	Circuit solution with complex numbers.	Problem solution			
15	Alternatif akımda güç ve enerji	Problem Çözümü			
	Power and energy in alternating current	Problem solution			
16	Final				
	Final Exam				

## DEĞERLENDİRME / EVALUATION

Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		40

  

Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri / End Of Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Final Sınavı / Final Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		60

  

Etkinliklerinin Başarı Notuna Katkı Yüzdesi(%) Toplamı / Total Percentage of Contribution (%) to Success Grade:	100
Değerlendirme Tipi / Evaluation Type:	

İŞ YÜKÜ / WORKLOADS

Etkinlikler / Workloads	Sayı / Number	Süresi (Saat) / Duration (Hours)	Toplam İş Yüğü (Saat) / Total Work Load (Hour)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	1.00	1.00
Final Sınavı / Final Examination	1	1.00	1.00
Derse Katılım / Attending Lectures	14	3.00	42.00
Uygulama/Pratik / Practice	14	1.00	14.00
Bireysel Çalışma / Self Study	1	20.00	20.00
Ödev Problemleri için Bireysel Çalışma / Individual Study for Homework Problems	1	10.00	10.00
Ara Sınav için Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	20.00	20.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	20.00	20.00
<b>Toplam / Total:</b>	<b>34</b>	<b>76.00</b>	<b>128.00</b>
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 128.00/30.00 = 4.27 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 128.00 / 30.00 = 4.27 ~			

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes										
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.1.5	1.1.6	1.1.7	1.1.8	1.1.9	1.1.1	1.1.1
1.Alternatif akım temelleri, / Alternating current basics,	5			2				1		1	1
2.Alternatif akımda devre çözümleri yapmak, / Alternative solutions to current circuit,	3			1				1		1	1
3.Alternatif akım devrelerinde güç ve enerji hesabı yapmak. / Alternating current circuits, power and energy to account.	5			1				4		1	1
Katkı Düzeyi / Contribution Level : 1-Çok Düşük / Very low, 2-Düşük / Low, 3-Orta / Moderate, 4-Yüksek / High, 5-Çok Yüksek / Very high											