

## GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	DC CIRCUIT ANALYSIS / DC CIRCUIT ANALYSIS	
Ders Kodu / Course Code	9025001072010	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Short Cycle / Short Cycle	
Ders Akts Kredi / ECTS	4.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	3.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	1.00	
Haftalık Laboratuar 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 elektrik akımının esaslarının uygulanması ve tüm doğru akım elektrik devrelerinin çözümlerini yapmak yeterliklerin kazandırılması amaçlanmaktadır	This course aims to gain qualifications in implementing of the principles of electrical current and solving of direct current electric circuits
İçeriği / Content	Statik Elektrik,, Elektrik Akımının Öngörülme Etkilerine Karşı Önlem Almak, Doğru Akımda Devre Çözümleri, Çevre Akımları Yöntemi, Düğüm Gerilimi Yöntemi, Kaynak Bağlantıları, Thevenin Teoremi, Norton Teoremi, Süper Pozisyon Teoremi, Süper Pozisyon Teoremi, Maksimum Güç Teoremi, Doğru akımda depolama elemanları, Doğru akımda güç ve enerji	Superposition Theorem, Maximum Power Theorem Maximum Power Theorem, the correct flow of storage elements Direct current storage elements Direct current power and energy Direct current power and energy Direct Current Circuit Solutions, Environmental Flows Method Environmental Flows Method Node Voltage Method Resource Links, Thevenin's Theorem Thevenin's Theorem, Norton Theorem Norton's Theorem, Superposition Theorem Static Electricity Static Electricity, Take Precautions Against Electric Current Unforeseen Effects Take Precaution Against Unforeseen Effects of Electric Current, Direct Current Circuit Solutions
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Ders Notları, Doğru Akım (DC) Devre Analizi-Hasan Selçuk SELEK-Seçkin Yayınevi	Lecture Notes, Doğru Akım (DC) Devre Analizi-Hasan Selçuk SELEK-Seçkin Yayınevi
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	ÖĞR. GÖR. GÜRCAN TAŞPINAR	

## ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Elektrik akımı etkileri ile ilgili temel esasları uygulamak,	Applying the basic principles related to the effects of electric current
2	Temel devre çözümlerini yapmak,	Soluting basic circuits
3	Karmaşık devre çözümleri yapmak,	Making complex circuits solutions
4	Doğru akımın devre elemanları üzerindeki etkilerini hesaplamak.	Calculating the effects of direct current on the elements of circuits

## HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
1	Statik Elektrik				
	Superposition Theorem, Maximum Power Theorem				
2	Statik Elektrik, Elektrik Akımının Öngörülme Etkilerine Karşı Önlem Almak				
	Maximum Power Theorem, the correct flow of storage elements				
3	Elektrik Akımının Öngörülme Etkilerine Karşı Önlem Almak, Doğru Akımda Devre Çözümleri				
	Direct current storage elements				
4	Doğru Akımda Devre Çözümleri, Çevre Akımları Yöntemi				
	Direct current power and energy				
5	Çevre Akımları Yöntemi				
	Direct current power and energy				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
6	Düğüm Gerilimi Yöntemi				
	Direct Current Circuit Solutions, Environmental Flows Method				
7	Kaynak Bağlantıları, Thevenin Teoremi				
	Environmental Flows Method				
8	ARA SINAV				
	Quiz				
9	Thevenin Teoremi, Norton Teoremi				
	Node Voltage Method				
10	Norton Teoremi, Süper Pozisyon Teoremi				
	Resource Links, Thevenin's Theorem				
11	Süper Pozisyon Teoremi, Maksimum Güç Teoremi				
	Thevenin's Theorem, Norton Theorem				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
12	Maksimum Güç Teoremi, Doğru akımda depolama elemanları				
	Norton's Theorem, Superposition Theorem				
13	Doğru akımda depolama elemanları				
	Static Electricity, Take Precautions Against Electric Current Unforeseen Effects				
14	Doğru akımda güç ve enerji				
	Take Precaution Against Unforeseen Effects of Electric Current, Direct Current Circuit Solutions				

## DEĞERLENDİRME / EVALUATION

Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	50
Ev Ödevi / Homework	1	50
Toplam / Total:	2	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		60
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(%):		40
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)
Rehberli Problem Çözümü / Tutorial	14	2.00	28.00
Derse Katılım / Attending Lectures	14	4.00	56.00
Ara Sınav / Midterm Examination	1	1.00	1.00
Takım/Grup Çalışması / Team/Group Work	14	1.00	14.00
Final Sınavı / Final Examination	1	1.00	1.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	10.00	10.00
Ara Sınav için Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	10.00	10.00
<b>Toplam / Total:</b>	<b>46</b>	<b>29.00</b>	<b>120.00</b>
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 120.00/30.00 = 4.00 ~ 4.00 / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 120.00 / 30.00 = 4.00 ~ 4.00			

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	1.1.10	1.1.11	1.1.12	1.1.13	1.1.14	1.1.15	1.1.16	1.1.17	1.1.18	1.1.19	1.1.20	1.1.21	1.1.22	1.1.23
1.Elektrik akımı etkileri ile ilgili temel esasları uygulamak, / Applying the basic principles related to the effects of electric current			4		4				2														
2.Temel devre çözümlerini yapmak, / Soluting basic circuits			5		5				2														
3.Karmaşık devre çözümleri yapmak, / Making complex circuits solutions			5		5				2														
4.Doğru akımın devre elemanları üzerindeki etkilerini hesaplamak. / Calculating the effects of direct current on the elements of circuits			5		5				3														
Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes																						
	1.1.24	1.1.25	1.1.26	1.1.27	1.1.28	1.1.29	1.1.30	1.1.31	1.1.32	1.1.33	1.1.34	1.1.35	1.1.36	1.1.37	1.1.38	1.1.39	1.1.40	1.1.41	1.1.42	1.1.43	1.1.44	1.1.45	
1.Elektrik akımı etkileri ile ilgili temel esasları uygulamak, / Applying the basic principles related to the effects of electric current			2																				
2.Temel devre çözümlerini yapmak, / Soluting basic circuits																							
3.Karmaşık devre çözümleri yapmak, / Making complex circuits solutions																							
4.Doğru akımın devre elemanları üzerindeki etkilerini hesaplamak. / Calculating the effects of direct current on the elements of circuits			3																				

Katkı Düzeyi / Contribution Level : 1-Çok Düşük / Very low, 2-Düşük / Low, 3-Orta / Moderate, 4-Yüksek / High, 5-Çok Yüksek / Very high