

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Introduction to Electrical and Electronics Engineering / Introduction to Electrical and Electronics Engineering	
Ders Kodu / Course Code	EELK105	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Bachelor / Bachelor	
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)	0.00	
Haftalık Laboratuvar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	1	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Daytime Class / Daytime Class	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	YOK	YOK
Amacı / Purpose	Bu dersin amacı elektrik-elektronik mühendisliğini tanıtmak, temel bilgileri vermek, elektriki büyüklükleri öğretmek, doğru akım ve alternatif akım devrelerini öğretmek, direnç renk kodlarını öğretmek, akım kaynağı, gerilim kaynağını öğretmek, Ohm kanunu ve Kirchoff kanunlarını öğretmek, seri, paralel ve karışık devreleri öğretmektir.	The aim of this course is to introduce electrical-electronics engineering, to give basic information, to teach electrical quantities, to teach direct current and alternating current circuits, to teach resistance color codes, to teach current source, voltage source, to teach Ohm's law and Kirchoff's laws, series, parallel and mixed circuits.
İçeriği / Content	Bu ders kapsamında temel elektrik ve Elektronik Mühendisliği bilgileri verilmektedir. Elektrik mühendisliğine giriş, elektriki kavramlar, birimler, akı, gerilim, güç, direnç, kondansatör, endüktans, ampermetre, voltmetre, wattmetre, frekansmetre, Doğru akım seri devreler, Doğru akım paralel devreler, Doğru akım karışık devreler, Thevenin teoremi, Norton teoremi, Alternatif akım devreleri gibi konular anlatılmaktadır.	In this course, basic electrical and Electronic Engineering information is given. Introduction to electrical engineering, electrical concepts, units, flux, voltage, power, resistance, capacitor, inductance, ammeter, voltmeter, wattmeter, frequency meter, Direct current series circuits, Direct current parallel circuits, Direct current mixed circuits, Thevenin theorem, Norton theorem, Alternative Topics such as current circuits are covered.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	YOK	YOK
Staj Durumu / Internship Status		
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Doğru Akım Devre Analizi, Prof. Dr. Güngör BAL Alternatif Devre Analizi Prof. Dr. Güngör BAL, Doç. Dr.. Şaban Özdemir	Direct Current Circuit Analysis, Prof. Dr. Gungor BAL Alternative Circuit Analysis Prof. Dr. Güngör BAL, Assoc. Dr. Saban Ozdemir
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Prof. Dr. İlhami Çolak	

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Elektrik ve Elektronik Mühendisliğini tanımlar	Introduction to Electrical and Electronics Engineering
2	Elektriki birimler ve büyüklükleri bilir	Electrical units
3	Direnç, kondansatör, endüktans değerlerini okur	Resistance, capacitor, inductance
4	Ampermetre, voltmetre, wattmetre ve frekans metreyi kullanır	Ammeter, voltmeter, wattmeter, frequency meter
5	Magnetizmayı bilir	Magnetism
6	Direnç renk kodlarını okur	Resistor color codes
7	Doğru Akım seri omik devreleri çözer	Direct Current series ohmic circuits
8	Doğru Akım paralel omik devreleri çözer	Direct Current parallel ohmic circuits
9	Doğru Akım karışık omik devreleri çözer	Direct Current mixed ohmic circuits
10	Thevenin teoremini bilir	Thevenin theorem
11	Norton teoremini bilir	Norton theorem
12	Alternatif Akım seri devrelerini çözer	Alternating Current series circuits
13	Alternatif Akım paralel devrelerini çözer	Alternating Current parallel circuits
14	Alternatif Akım karışık devrelerini çözer	Alternating Current mixed circuits

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Elektrik ve Elektronik Mühendisliğine Giriş				
	Introduction to Electrical and Electronics Engineering				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Elektriki birimler ve büyüklükler				
	Electrical units				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Direnç, kondansatör, endüktans				
	Resistance, capacitor, inductance				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ampermetre, voltmetre, wattmetre, frekans metre				
	Ammeter, voltmeter, wattmeter, frequency meter				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Magnetizma				
	Magnetism				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Direnç renk kodları				
	Resistor color codes				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Doğru Akım seri omik devreler				
	Direct Current series ohmic circuits				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Doğru Akım paralel omik devreler				
	Direct Current parallel ohmic circuits				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Doğru Akım karışık omik devreler				
	Direct Current mixed ohmic circuits				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Thevenin teoremi				
	Thevenin theorem				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Norton teoremi				
	Norton theorem				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Alternatif Akım seri devreleri				
	Alternating Current series circuits				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Alternatif Akım paralel devreleri				
	Alternating Current parallel circuits				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Alternatif Akım karışık devreleri				
	Alternating Current mixed circuits				

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	70
Ödev Problemleri için Bireysel Çalışma / Individual Study for Homework Problems	1	30
Toplam / Total:	2	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	40.00	40.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	10.00	10.00
Final Sınavı / Final Examination	1	40.00	40.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	10.00	10.00
Performans / Performance	14	1.00	14.00
Derse Katılım / Attending Lectures	15	1.00	15.00
Soru-Yanıt / Question-Answer	4	2.00	8.00
Toplam / Total:	37	104.00	137.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 25.00 (Saat/AKTS) = 137.00/25.00 = 5.48 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 25.00 (Hour / ECTS) = 137.00 / 25.00 = 5.48 ~			

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.Elektrik ve Elektronik Mühendisliğini tanımlar / Introduction to Electrical and Electronics Engineering	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
2.Elektriki birimler ve büyüklükleri bilir / Electrical units	1	1	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3.Direnç, kondansatör, endüktans değerlerini okur / Resistance, capacitor, inductance	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	2	3	3
4.Ampermetre, voltmetre, wattmetre ve frekans metreyi kullanır / Ammeter, voltmeter, wattmeter, frequency meter	1	1	2	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3
5.Magnetizmayı bilir / Magnetism	1	1	1	2	2	1	1	2	3	2	2	2	2

6.Direnç renk kodlarını okur / Resistor color codes	1	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2
7.Doğru Akım seri omik devreleri çözer / Direct Current series ohmic circuits	1	1	1	2	1	3	2	2	1	2	2	3	3
8.Doğru Akım paralel omik devreleri çözer / Direct Current parallel ohmic circuits	1	1	2	2	1	3	2		1	2		3	3
9.Doğru Akım karışık omik devreleri çözer / Direct Current mixed ohmic circuits	1	1	2	3	1	3	2	2	1	2	2	3	5
10.Thevenin teoremini bilir / Thevenin theorem	1	1	4	3	2	4	4	2	3	3		4	5
11.Norton teoremini bilir / Norton theorem	1	1	4	3	2	4	4	3	3	3	2	4	5
12.Alternatif Akım seri devrelerini çözer / Alternating Current series circuits	1		3	3	2	3	4	3	4	4	2	4	5
13.Alternatif Akım paralel devrelerini çözer / Alternating Current parallel circuits	1	1	3	3	2	3	4	3	4	4	2	4	5
14.Alternatif Akım karışık devrelerini çözer / Alternating Current mixed circuits	1	1	3	4	2	3	4	3	4	4	2	5	5

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