

## GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	MEASUREMENT TECHNIQUE / MEASUREMENT TECHNIQUE	
Ders Kodu / Course Code	9025001092020	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Short Cycle / Short Cycle	
Ders Akts Kredi / ECTS	2.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	2.00	
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 ders ile öğrenci, her türlü fiziksel ve elektriksel ölçmeleri yapabilecektir	Students will be able to all kinds of physical and electrical measurements thanks to this course.
İçeriği / Content	Uzunluk, alan ölçümü, kesit ve çap ölçümü Eğim ölçümü, hacim ve ağırlık ölçümü, Moment ölçümü Moment ölçümü, ses ölçümü, Ölçme ve ölçü aletleri, Ölçme ve ölçü aletleri, Ölçme hataları, Ölçme hataları, Birimler ve dönüşümleri, Birimler ve dönüşümleri, Direnç ve Bobin ölçümü, Kondansatör ve RLC ölçme , RLC ölçme, Akım ve Gerilim ölçme, Gerilim ölçme Frekans ölçümü, Osilaskop, Ölçü trafoları, Güç ve enerji ölçümü	Length, area measurement,cross-section measurement of slope and diameter measurement,volume and weight measurement, torque measurement,Torque measurement, volume measurement ,Testing and measuring instruments, measurement errors, units and conversions,Units and conversions ,the coil and resistance measurement,Capacitor, RLC measurement,RLC measurement, current and voltage measurement, Voltage measurement, Frequency measurement, Oscilloscope, Measuring transformers, power and energy measurement
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Ders Notları	lecture notes
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Öğr. Gör. Okan ÖZ	Öğr. Gör. Okan ÖZ

## ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Fiziksel büyüklükleri ölçmek 1	Measuring physical quantities
2	Ölçü Aletlerini Seçmek ve Birimlerin Dönüşümünü Yapmak,	Selecting measurement tools and transforming units
3	Temel Elektriksel Büyüklükleri Ölçmek,	Measuring basic electrical sizes
4	Osilaskop ve Trafo Kullanmak, Frekans ve Güç Ölçmek	Using oscilloscope and transformer, measuring frequency and power

## HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Uzunluk, alan ölçümü				
	Length, area measurement				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	kesit ve çap ölçümü Eğim ölçümü				
	cross-section measurement of slope and diameter measurement				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	hacim ve ağırlık ölçümü, Moment ölçümü				
	volume and weight measurement, torque measurement				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Moment ölçümü, ses ölçümü				
	Torque measurement, volume measurement				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ölçme ve ölçü aletleri				
	Testing and measuring instruments				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
6	Ölçme ve ölçü aletleri, Ölçme hataları				
	Testing and measuring instruments, measurement errors				
7	Ölçme hataları, Birimler ve dönüşümleri				
	measurement errors, units and conversions				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	ARA SINAV				
	Quiz				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Birimler ve dönüşümleri				
	Units and conversions				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Direnç ve Bobin ölçümü				
	the coil and resistance measurement				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kondansatör ve RLC ölçme				
	Capacitor, RLC measurement				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
12	RLC ölçme, Akım ve Gerilim ölçme				
	RLC measurement, current and voltage measurement				
13	Frekans ölçümü Osilaskop				
	Voltage measurement ,Frequency measurement				
14	Ölçü trafoları, Güç ve enerji ölçümü				
	Oscilloscope,Measuring transformers, power and energy measurement				

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)
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	4.00	4.00
Bireysel Çalışma / Self Study	14	2.00	28.00
Derse Katılım / Attending Lectures	14	2.00	28.00
Ara Sınav / Midterm Examination	1	1.00	1.00
Final Sınavı / Final Examination	1	1.00	1.00
Ara Sınav için Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	4.00	4.00
Toplam / Total:	32	14.00	66.00

Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 66.00/30.00 = 2.20 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 66.00 / 30.00 = 2.20 ~

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.Fiziksel büyüklükleri ölçmek 1 / Measuring physical quantities			3							5													
2.Ölçü Aletlerini Seçmek ve Birimlerin Dönüşümünü Yapmak, / Selecting measurement tools and transforming units			3							5													
3.Temel Elektriksel Büyüklükleri Ölçmek, / Measuring basic electrical sizes			3							5													
4.Osilaskop ve Trafo Kullanmak, Frekans ve Güç Ölçmek / Using oscilloscope and transformer, measuring frequency and power			3							5													
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.Fiziksel büyüklükleri ölçmek 1 / Measuring physical quantities					5																		
2.Ölçü Aletlerini Seçmek ve Birimlerin Dönüşümünü Yapmak, / Selecting measurement tools and transforming units					5																		
3.Temel Elektriksel Büyüklükleri Ölçmek, / Measuring basic electrical sizes					5																		
4.Osilaskop ve Trafo Kullanmak, Frekans ve Güç Ölçmek / Using oscilloscope and transformer, measuring frequency and power					5																		

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