

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	DIRECTED STUDY-I / DIRECTED STUDY-I	
Ders Kodu / Course Code	2604001142019	
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)	2.00	
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 dersin amacı öğrencilerin Sertlik, Çekme, Burma ve Basma gibi mekanik deneyler, Metalografi deneyleri (Numune alma, kalıplama, zımparalama, parlatma ve optik mikroskopta mikroyapıların incelenmesi) kavrayabilmeleri ve yapabilmeleridir.	The aim of this course, students Hardness, Tensile, Compression, such as Burma and mechanical tests, Metallography tests (sampling, molding, grinding, polishing, and optical microscope examination of microstructure) and allows for comprehend.
İçeriği / Content	Bu derste metalurji ve malzeme bilimde endüstriyel amaçlı kullanılan Sertlik, Çekme, Burma ve Basma gibi mekanik deneyler, Metalografi deneyleri (Numune alma, kalıplama, zımparalama, parlatma ve optik mikroskopta mikroyapıların incelenmesi) ile ilgili bilgileri verilmektedir.	This course is used in metallurgy and material science, industrial machinery Hardness, Tensile, Compression, such as Burma and mechanical tests, Metallography tests (sampling, molding, grinding, polishing, and optical microscope examination of microstructure) and the relevant information is given.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Malzeme Bilimi ve Malzeme Muayenesi Temel Savaşkan, Malzeme Bilimi Ve Mühendisliği / Materials Science And Engineering - Wiley William Callister	Malzeme Bilimi ve Malzeme Muayenesi Temel Savaşkan, Malzeme Bilimi Ve Mühendisliği / Materials Science And Engineering - Wiley William Callister

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	1- Çekme deneyinin yapılmasını ve önemini kavrayabilir.	Tensile test done and can grasp the significance.
2	2- Sertlik deneyinin yapılmasını ve önemini kavrayabilir.	Hardness test done and can grasp the significance
3	3- Burma deneyinin yapılmasını ve önemini kavrayabilir.	Burma test done and can grasp the importance.
4	4- Basma deneyinin yapılmasını ve önemini kavrayabilir.	Compression test done and can grasp the significance.
5	5- Metalografik numune hazırlama ve metal mikroskopunun kullanımını öğrenebilir ve kavrayabilir.	- you can learn and grasp the use of metallographic sample preparation and metal microscope.

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Çekme Deneyi				
	1-Tensile Test				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Çekme Deneyi				
	1-Tensile Test				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
		Çekme Deneyi			
		1-Tensile Test			
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Basma Deneyi				
	4-Compression Test				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Basma Deneyi				
	4-Compression Test				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
		Basma Deneyi			
		4-Compression Test			
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Genel Teorik Anlatım				
	7-General Theory Lecture				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	sınav				
	exam				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Sertlik Deneyi				
	9-Hardness Test				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Sertlik Deneyi				
	9-Hardness Test				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
		Sertlik Deneyi			
		9-Hardness Test			

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Metalografik numune hazırlama ve metal mikroskobu kullanma				
	12-Using metallographic sample preparation and metal microscope				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Metalografik numune hazırlama ve metal mikroskobu kullanma				
	12-Using metallographic sample preparation and metal microscope				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
		Metalografik numune hazırlama ve metal mikroskobu kullanma			
		12-Using metallographic sample preparation and metal microscope			
15	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	genel teorik anlatım				
	General Theory Lecture				
16	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	sınav				
	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)
Uygulama/Pratik / Practice	14	4.00	56.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	16.00	16.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	20.00	20.00
Rapor / Report	10	3.00	30.00
Toplam / Total:	26	43.00	122.00

Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 122.00/30.00 = 4.07 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 122.00 / 30.00 = 4.07 ~

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	1.1.1	1.1.1	1.1.1	
1.1- Çekme deneyinin yapılmasını ve önemini kavrayabilir. / Tensile test done and can grasp the significance.	2	2	3	2	4	4	1	2	2	5	5	1	1	3	
2.2- Sertlik deneyinin yapılmasını ve önemini kavrayabilir. / Hardness test done and can grasp the significance	2	2	3	2	4	4	1	2	2	5	5	1	1	3	
3.3- Burma deneyinin yapılmasını ve önemini kavrayabilir. / Burma test done and can grasp the importance.	2	2	3	2	4	4	1	2	2	5	5	1	1	3	
4.4- Basma deneyinin yapılmasını ve önemini kavrayabilir. / Compression test done and can grasp the significance.	2	2	3	2	4	4	1	2	2	5	5	1	1	3	
5.5- Metalografik numune hazırlama ve metal mikroskopunun kullanımını öğrenebilir ve kavrayabilir. / - you can learn and grasp the use of metallographic sample preparation and metal microscope.	2	2	3	2	4	4	1	2	2	5	5	1	1	3	

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