

MALZEME BİLİMİ VE TEKNOLOJİLERİ BÖLÜMÜ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Ayrıntıları				
Dersin Kodu	Sınıfı			Yarıyılı
MWT311	4			7
Dersin Adı	T	U	L	AKTS
Malzeme Muayenesi	2	1	2	6
Dersin Dili	Almanca			
Dersin Düzeyi	Lisans	x	Yüksek Lisans	Doktora
Bölümü/Programı	Malzeme Bilimi ve Teknolojileri			
Eğitim Türü	Örgün Öğretim			
Dersin Türü	Zorunlu	x	Seçmeli	
Dersin Amacı	<ul style="list-style-type: none">Malzeme teşhisiÖzelliklerin karakterizasyonuKalite denetimiDayanıklılık ve hasar analizi			
Dersin İçeriği	<ol style="list-style-type: none">GirişMekanik test yöntemleriSertlik testiKırılma mekaniğiTahribatsız muayene yöntemleriTeknolojik test yöntemleriMalzeme testinde ölçüm teknolojisi			
Ön Koşulları				
Dersin Koordinatörü				
Dersi Verenler	Dr.-Ing. Cagatay Elibol			
Dersin Yardımcıları	Aras. Gör. Elif Emil Kaya, Aras. Gör. Kadir Sağır			
Dersin Staj Durumu				
Ders Kaynakları				
Ders Notu	Dr.-Ing. Cagatay Elibol – Eigene Skripte			
Diğer Kaynaklar	<p>W. Schatt: Werkstoffwissenschaft, Wiley-VCH, Weinheim 2003. G. Gottstein: Physikalische Grundlagen der Materialkunde, Berlin, Heidelberg 2007. P. Haasen: Physikalische Metallkunde, 3. Auflage, Springer Verlag, Berlin 1994 E. Macherauch: Praktikum in Werkstoffkunde, 3. Auflage, Vieweg & Sohn, Wiesbaden 1981 F. Vollertsen, S. Vogler: Werkstoffeigenschaften und Mikrostruktur, Carl Hanser Verlag, München 1989 J.P. Hirth, J. Lothe: Theory of Dislocations, Second Edition, Krieger Publishing Company, Malabar, Florida 1992 D. Hull, D.J. Bacon: Introduction to Dislocations, 3rd Edition, Pergamon Press, Oxford 1984 J. F. Nye: Physical Properties of Crystals, Oxford University Press, Oxford 1979</p>			

MALZEME BİLİMİ VE TEKNOLOJİLERİ BÖLÜMÜ
DERS BİLGİ FORMU

Materyal Paylaşımı			
Dokümanlar			
Ödevler			
Dersin Yapısı			
Matematik ve Temel Bilimler		20%	
Mühendislik Bilimleri		40%	
Mühendislik Tasarımı		%	
Sosyal Bilimler		%	
Eğitim Bilimleri		%	
Fen Bilimleri		%	
Sağlık Bilimleri		%	
Alan Bilgisi		40%	
Değerlendirme Sistemi			
	Sayısı	Katkı Oranı (%)	
Ara Sınav	1	40	
Kısa Sınav			
Ödev			
Devam			
Uygulama			
Proje			
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60	
	Toplam	100	
AKTS İş Yüğü Dağılımı Tablosu			
	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi	28	1	28
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	4	56
Ödevler			
Sunum/Seminer Hazırlama			
Ara Sınavlar	1	3	3
Uygulama	14	1	14
Laboratuvar	28	1	28
Proje			
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	3	3
		Toplam İş Yüğü	132
		AKTS Kredisi (Toplam İş Yüğü /Saat)	6

MALZEME BİLİMİ VE TEKNOLOJİLERİ BÖLÜMÜ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Öğrenim Çıktıları

1	Bu ders, öğrencilerin malzeme geliştirme ve özellik optimizasyonu, malzemelerin rasyonel kullanımı, kalite yönetimi ve teknik güvenlik için büyük önem taşıyan malzeme muayenesine dair temel süreçleri derinlemesine anlamalarını sağlamayı hedefler.
---	--

Ders Konuları

1	V1 Çekme testi
2	V2 Basma testi
3	V3 Bükme ve Burma Testi
4	V4 Sürünme testi
5	V5 Malzeme Yorulması
6	V6 Charpy Darbe testi
7	V7 Sertlik ölçümü
8	V8 Kırılma mekaniği
9	V9 Tahribatsız muayene
10	V10 Teknolojik süreçler
11	V11 Ölçüm teknolojisi
12	V12 Semineri I
13	V13 Semineri II
14	V14 Semineri III

Dersin Program Çıktılarına Katkısı (1-5)

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
Hepsi	3	5	5	2	4		

Katkı Oranı: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek

Hazırlayan: Dr. Öğr. Üyesi Çağatay Elibol

Güncelleme Tarihi: 11.06.2020