

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Mühendislik Malzemelerinde Deformasyon Aşınması	5103701	Güz	3+0	3	6
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Öğrencilerin malzemelerin iç yapısal özellikleri ile şekil değişimi davranışları arasındaki ilişkiyi yorumlayabilmeleri için gerekli bilgiyi kazandırmak, Öğrencilere literatürdeki verilerden yararlanarak malzemelerin sürtünme ve aşınma davranışlarını belirleyebilme ve bunları tasarımlarda kullanabilme becerisini kazandırmak.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; <ol style="list-style-type: none"> 1. Öğrenciler gerilme-şekil değiştirme analizini öğrenecekler. 2. Malzemelerin mekanik davranışlarına etki eden parametreleri öğrenecektir. 3. Plastik şekil verme mekanizmalarını öğrenecektir. 4. Malzemelerin sürtünme ve aşınma özelliklerini öğrenecektir. 				
Dersin İçeriği	Kristal yapı kusurları. Dislokasyonlar ve malzemelerin mekanik özelliklerine etkisi. Plastik şekil değişimi mekanizmaları. Malzemelerde sürtünme ve aşınma özellikleri.				
Haftalar	Konular				
1	Kristal yapı kusurları				
2	Kristal yapı kusurları				
3	Dislokasyonlar ve malzemelerin mekanik özelliklerine etkisi				
4	Plastik şekil verme mekanizmaları				
5	Malzemelerde dayanım artırıcı mekanizmalar				
6	Malzemelerde dayanım artırıcı mekanizmalar				
7	Ara sınav				
8	Malzemelerde akma kriterleri				
9	Malzemelerin mekanik özellikleri				
10	Malzemelerin aşınma özellikleri				
11	Aşınma mekanizmaları				
12	Aşınma deneyleri ve ölçüm yöntemleri				
13	Aşınmaya dirençli malzeme tasarımı				
14	Aşınmaya dirençli malzeme tasarımı				
Genel Yeterlilikler					
Kaynaklar					
Çimenoglu, H. Kayalı, S. (1991) <i>Malzemelerin Yapısı Ve Mekanik Davranışları</i> , İ.T.Ü. Yayını, İstanbul Demirkol, M. (2002) <i>Malzemelerin Mekanik Davranışı (Ders Notları)</i> İtü Yayını, İstanbul Honeycombe, R.W.K. (1995) <i>The Plastic Deformation Of Metals</i> , Edward Arnold Ltd., Nyc Dieter, G.E. (1986) <i>Mechanical Metallurgy</i> , McGraw-Hill Book Comp. Nyc Dowling, N. (2000), <i>Mechanical Behavior Of Materials, 2nd Ed.</i> , Prentice Hall. Nyc Ernest, R. (1995) <i>Friction And Wear Of Materials</i> , John Wiley-Sons, New York,					
Değerlendirme Sistemi					
Ara sınav: %40					
Final: %60					
Bütünleme:					

