



<b>Dersi Veren Birim:</b> Metalurji ve Malzeme Mühendisliği			
<b>Dersin Türkçe Adı:</b> MALZEME LABORATUVARI		<b>Dersin Orjinal Adı:</b> MALZEME LABORATUVARI	
<b>Dersin Düzeyi:</b> Lisans		<b>Dersin Kodu:</b> MMM 3003	
<b>Dersin Öğretim Dili:</b> Türkçe		<b>Formun Düzenleme / Yenilenme Tarihi:</b> 15/09/2023	
<b>Haftalık Ders Saati:</b> 5		<b>Ders Koordinatörü:</b> DOÇ.DR. METİN YURDDAŞKAL	
<b>Teori</b>	<b>Uygulama</b>	<b>Laboratuvar</b>	<b>Dersin Ulusal Kredisi:</b> 3
1	4	0	<b>Dersin AKTS Kredisi:</b> 6



DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ DEKANLIĞI



DERS/MODÜL/BLOK TANITIM FORMU

**Dersi Alan Birimler**

**Birim Adı**

**Türü**

Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bilimsel Hazırlık (DR)

Zorunlu

Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bilimsel Hazırlık (YL)

Zorunlu

Metalurji ve Malzeme Mühendisliği

Zorunlu



**Dersin Öğretim Üyesi / Üyeleri**

İSMET SERAT KORSACILAR

DOÇ.DR. MEHMET FARUK EBEOĞLUGİL

DOÇ.DR. METİN YURDDAŞKAL

DOÇ.DR. NECMİYE FUNDA AK AZEM

DOÇ.DR. SERDAR YILDIRIM

DR.ÖĞR.ÜYESİ BAHADIR UYULGAN

PROF.DR. SEDAT YURDAKAL

**Dersin Amacı:**

Ders, programdaki diğer derslerin laboratuvar uygulaması olup malzemelerin davranışlarını daha iyi anlamak için uygulamalı deneyleri, elde edilen sonuçların yorumlanmasını ve rapor yazma becerisinin geliştirilmesini kapsamaktadır.

**Dersin Öğrenme Kazanımları :**

- 1 Teorik bilgileri ile laboratuvar uygulamaları arasında ilişki kurmak
- 2 Standart kavramını açıklayarak laboratuvar uygulamalarını standartlara göre yapmanın gerekliliğini anlamak
- 3 Takım çalışması yaparak test sonuçlarını rapor yazarak değerlendirmek
- 4 Çekme ve çentik darbe deneyleri hakkında bilgi sahibi olmak
- 5 Sertlik, aşınma ve yüzey pürüzlülüğü deneyleri hakkında bilgi sahibi olmak
- 6 Demir esaslı malzemeler için metalografi deneyi hakkında bilgi sahibi olmak
- 7 Demir dışı metaller için metalografi deneyi hakkında bilgi sahibi olmak
- 8 Korozyon deneyleri hakkında bilgi sahibi olmak

**Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri:**

Sunum yolu ile ders anlatımı ve laboratuvar testlerinin uygulanması

**Değerlendirme Yöntemleri:**

Adı Kodu Hesaplama Formülü

Değerlendirme Yöntemlerine İlişkin Açıklamalar:

**Değerlendirme Kriteri**

Öğrenme çıktıları (ÖÇ1 ve ÖÇ3) laboratuvar kısa sınavları, (ÖÇ2) dönem ödevi, (ÖÇ4, ÖÇ5, ÖÇ6, ÖÇ7 ve ÖÇ8) ara sınavlar ve final sınavı ile değerlendirilecektir.

**Ders İçin Önerilen Kaynaklar**

1. Mechanical Metallurgy, George Dieter, McGraw-Hill, 0070168938, Japonya, 1986
2. Materials Science and Engineering: An Introduction, William Callister, 7th. Edition. John Wiley & Sons
3. Metalik Malzemelerin Mekanik Deneylemleri, Eyüp Sabri Kayalı, Feridun Dikeç, İTÜ Kimya-Metalurji Fakültesi Ofset Atölyesi, İstanbul, 1990

**Derse İlişkin Politika ve Kurallar**

Öğrencilerin ders saatinde öğretim üyesinden önce derse girmesi, dersi bölmemeleri, derse hazırlıklı gelmeleri, derse ilişkin olarak sınıftaki bilimsel tartışmalara ve önceden bildirilen ve istenen tüm çalışmalara etkin bir şekilde katılmaları beklenmektedir. Dersler ve sınavlar, D.E.Ü. Mühendislik Fakültesi "ÖĞRETİM VE SINAV UYGULAMA ESASLARI" yönergesine göre yürütülür.

**Ders Öğretim Üyesi İletişim Bilgileri**

Doç. Dr. Metin YURDDAŞKAL  
Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü,  
metin.yurddaskal@deu.edu.tr

**Ders Öğretim Üyesi Görüşme Günleri ve Saatleri**

Öğretim üyelerinin kapılarında yer alan haftalık ders programında belirtilen öğrenci danışma saatleridir.

**Dersin İçeriği**

Hafta	Konular	Açıklama
1	Giriş: Dersin amacı, içeriği ve öğrenme çıktıları ve işleyiş	
2	Laboratuvar güvenliği eğitimi ile mekanik ve metalografik deneylerin teorik anlatımı	
3	Çekme ve Çentik Darbe Deneylemleri	
4	Sertlik, Aşınma ve Yüzey Pürüzlülüğü Deneylemleri	
5	Metalografi 1 (Demir esaslı malzemeler)	



DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ DEKANLIĞI



DERS/MODÜL/BLOK TANITIM FORMU

- 6 1. Dönem ödevi teslimi ve değerlendirilmesi
- 7 Ara sınav
- 8 Metalografi ve korozyon deneyleri teorik anlatımlar
- 9 Metalografi 2 (Demir dışı metaller)
- 10 Korozyon I (Korozyon ve Galvanik seri)
- 11 Korozyon II (Tafel eğrisi ve korozyon hızı)
- 12 2. Dönem ödevi teslimi ve değerlendirilmesi
- 13 Mazeret sınavları ve laboratuvar raporlarının değerlendirilmesi
- 14 Genel değerlendirme ve dönem ödevlerinin sunumu



AKTS Tablosu:

Derse İlişkin Etkinlikler	Sayısı	Süresi	Top. İşyükü
Ders İçi Etkinlikler			
Uygulama	13	4	52
Ders Anlatımı	13	1	13

Sınavlar	Sayısı	Süresi	Top. İşyükü
Final Sınavı	1	2	2
Vize Sınavı	1	1,5	2
Diğer Kısa Sınav	6	0,5	6

Ders Dışı Etkinlikler	Sayısı	Süresi	Top. İşyükü
Vize Sınavına Hazırlık	1	6	6
Final Sınavına Hazırlık	1	10	10
Ödev Hazırlama	2	9	18
Haftalık Ders öncesi/sonrası hazırlıklar	13	3	39
Toplam İşyükü			148
Dersin AKTS Kredisi			6