

## LİSANS DERS PROGRAMI

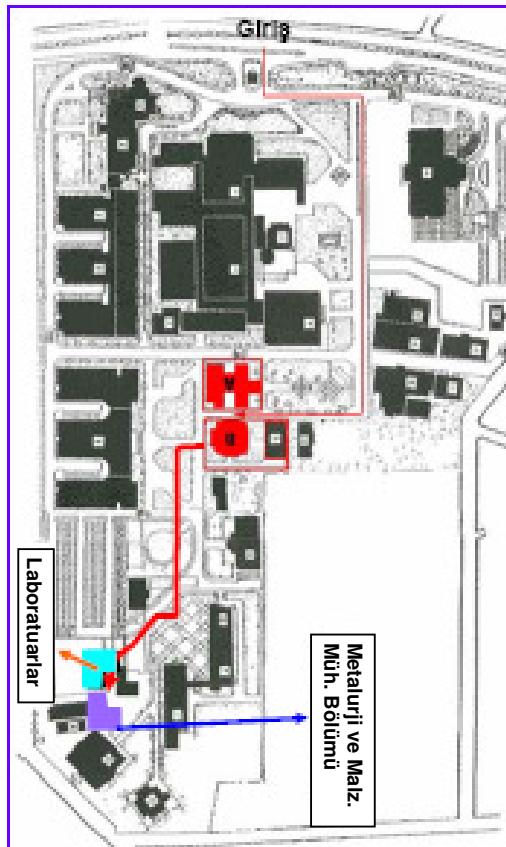
First Semester	Credit Hours	Second Semester	Credit Hours
General Chemistry I	4	General Chemistry II	4
Calculus I	4	Calculus II	4
Physics I	4	Physics II	4
Introduction to Comp.	4	Intro. to Materials Eng.	1
Ata. Pr. and Hist. of Turk. Rev. I	2	Ata. Pr. and Hist. of Turk. Rev. II	2
Turkish Language I	2	Turkish Language II	2
Non Technical Elect. I	2	Non Technical Electi. II	2
	<b>22</b>		<b>19</b>

Third Semester	Credit Hours	Fourth Semester	Credit Hours
Materials Science I	3	Materials Science II	3
Differential Equations	3	Solution Thermo.	3
Metallurgical Thermodynamics	3	Materials Laboratory	3
Statics & Strength of Materials	3	Phase Equilibria	3
Engineering Drawing	3	Fund. of E&E Eng.	3
Basic Science Elective I	3	Basic Science Elective II	3
	<b>18</b>		<b>18</b>

Fifth Semester	Credit Hours	Sixth Semester	Credit Hours
Mech. Behav. of Mater.	3	Materials Charact.	3
Chemical Metallurgy	3	Ceramic Process. Tech.	3
Metallography	3	Physical Metallurgy	3
Ceramic Materials	3	Deformation Processes	3
Transport Phenomena	3	Engineering Economy	2
Intro. to Economics	3	Business Law & Ethics	3
	<b>18</b>		<b>17</b>

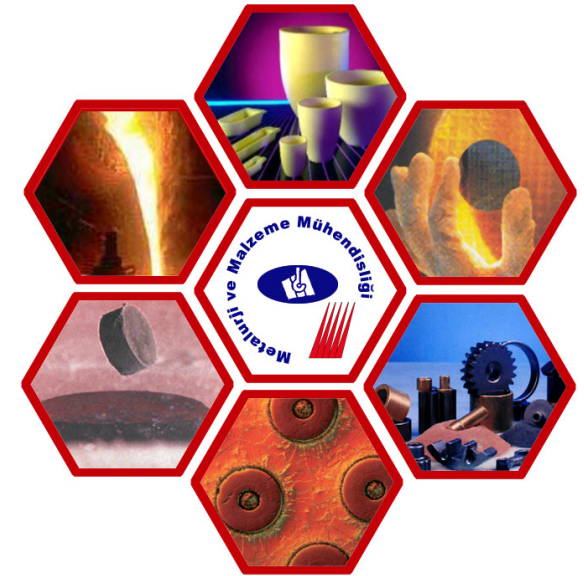
Seventh Semester	Credit Hours	Eighth Semester	Credit Hours
Degradation of Materials	3	Elec. Op. & Mag. Prop. of Materials	3
Solidification Processes	3	Engineering Project II	2
Engineering Project I	2	Technical Elective III	3
Non Technical Elective	2	Technical Elective IV	3
Technical Elective I	3	Technical Elective V	3
Technical Elective II	3		
	<b>16</b>		<b>14</b>

Total Credits = 142  
Total Contact Hours = 159  
Total Number of Courses = 49



## MARMARA ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ

Dekan: Prof. Dr. Ertuğrul TAÇGIN



## METALURJİ VE MALZEME MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

2010-2011 Öğretim yılı

Bölüm Başkanı: Prof. Dr. Arif N. GÜLLÜOĞLU

MÜ Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü  
Göztepe Kampüsü  
34722 Kuyubaşı, İstanbul  
Tel:(216) 418 4271, 347 7681, Fax:(216) 345 0126  
<http://www.eng.marmara.edu.tr>

## METALURJİ VE MALZEME MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

Metalurji ve Malzeme Mühendisliği, malzeme yapısı hakkındaki teorik ve uygulamalı bilgileri kullanarak tasarım, geliştirme, üretim aşamalarından geçirek toplumun ihtiyacı olan ürünlere dönüştürme ile ilgili bir mühendislik dalıdır. Uygarlığın başlangıcından beri malzemeler enerji ile birlikte insanın yaşama standardını yükseltmek için kullanılmıştır. Birçok mühendislik dalında yeni tasarımlar tamamen malzemelerin geliştirilmesine bağlıdır. Malzeme kullanımında yeniliklere neden olan en önemli etkenler, enerji, elektronik, optik ve biyolojik alanlarda hızla oluşan gelişmeler ve artan çevre duyarlılığıdır. Malzemelerin üretimi ve kullanılabilir ürünler haline getirilmesi sanayi için temelini oluşturmaktadır. Modern mühendislik teknolojisi için önem taşıyan malzeme türleri metaller, seramikler, polimerler ve karma malzemelerdir. Dolayısıyla mezunlarımızın başta ileri teknoloji firmaları olmak üzere çeşitli sivil, kamu ve askeri alanları kapsayan geniş bir alanda iş bulup, çalışma imkanları vardır.


Bölümümüz 1997 yılında Malzeme Bilimi ve Üretim Metalurjisi Anabilim Dallarının faaliyete geçmesi ile kurulmuştur. Bölümümüzde 6 profesör, 2 doçent ve 1 yardımcı doçent görev yapmaktadır.

Bölüm programında öğrencilerimiz temel bilim ve mühendislik bilimleri dersleri ile mühendislik tasarımı ve bölüm derslerinin yanı sıra, kendilerini bireysel yetenekleri doğrultusunda yönlendirebilecekleri sosyal, hukuk, yönetim ve finans alanlarında verilen seçmeli dersleri alabilme olanaklarına sahiptirler. Akademik olarak başarılı olan öğrencilerimizin fakültemiz içerisindeki diğer bölümlerde uzmanlaşmaya olanak sağlayan Yan Dal Programı ve ikinci bir programda lisans diploması almayı mümkün kılan Çift Anadal Programından yararlanmaları mümkündür.


### YÖNETİM


<b>Başkan:</b> Prof. Dr. Arif N. Güllüoğlu	605
<b>Başkan Yardımcısı:</b> Prof. Dr. Ayhan Mergen	603
<b>Başkan Yardımcısı:</b> Yrd. Doç. Dr. Seval Genç	601
<b>Malz. Bilimi ABD:</b> Prof. Dr. Arif N. Güllüoğlu	605
<b>Üretim Met. ABD:</b> Prof. Dr. Ersan Kalafatoğlu	621
<b>Sekreter:</b> Naciye Karamahmut	625
<b>Met. ve Malz. Mühendisliği Öğrenci Klb.:</b>	205


### AKADEMİK ELEMANLAR


**Doç. Dr. Recep Artır**  606  
**Ph.D.**, Dept., of Engineering Materials, The University of Sheffield, England, 1994. **M.S.**, Metallurgical Engineering, YU, İstanbul, 1988. **B.S.**, Metallurgical Engineering, İTÜ, İstanbul, 1985

**Prof. Dr. Ömer Ziya Cebeci**  262  
**Ph.D.** Soil Engineering, Iowa State University, USA 1977.  
**M.S.**, Chemical Engineering, ODTÜ, 1974.  
**B.S.**, Chemical Engineering, ODTÜ, 1972.


**Prof. Dr. Ziya Engin Erkmen**  607  
**Ph.D.**, Nuclear Engineering, University of Florida, USA, 1992. **M.S.**, Nuclear Engineering, University of Michigan, USA 1987. **B.S.**, Metallurgical Engineering, İTÜ, 1983.


**Yrd. Doç. Dr. Seval Genç**  601  
**Ph.D.**, Materials Science and Engineering, University of Pittsburgh, USA, 2002. **M.S.**, Physics, Boğaziçi University, 1994. **B.S.**, Physics Ed., Marmara University, 1991.

**Prof. Dr. Arif Nihat Güllüoğlu**  605  
**Ph.D.**, Materials Science & Engineering, University of Alabama, USA, 1991. **M.S.**, Ceramic Engineering, Georgia Institute of Technology, USA, 1985.  
**B.S.** Metallurgical Engineering, İTÜ, 1982.

**Prof. Dr. Ersan Kalafatoğlu**  621  
**Ph.D.**, Univ. of Strathclyde, Glasgow, UK, 1975.  
**M.S.**, Chemical Engineering, İTÜ, 1972.  
**B.S.**, Chemical Engineering, İTÜ, 1972.

**Prof. Dr. Ayhan Mergen**  603  
**Ph.D.**, Dept., of Engineering Materials, The University of Sheffield, England, 1999. **B.S.**, Metallurgical Engineering, İTÜ, İstanbul, 1991

**Doç. Dr. Cevat Sarioğlu**  624  
**Ph.D.**, Materials Science&Engineering, University of Pittsburg, USA, 1998. **M.S.**, Material Science & Engineering, University of Pittsburg, USA, 1993.  
**B.S.** Metallurgical Engineering, İTÜ, 1989.

**Prof. Dr. Altan Türkeli**  602  
**Ph.D.**, School of Materials, The University of Sheffield, UK, 1989. **B.S.** Metallurgical Engineering, İTÜ, 1984.

## METALURJİ VE MALZEME MÜHENDİSLİĞİ KULÜBÜ

**Başkan:** Kazım Caner Bildirici  0554 218 2805

## LABORATUAR OLANAKLARI

Fakültemiz bünyesinde kurulmuş, Malzeme Birimi Laboratuvarları üç ana bölümden oluşturulmuştur. Bunlar, Malzeme Üretim, Nitelendirme ve Mekanik özellikler laboratuvarlarıdır. Bu laboratuvarlar modern cihaz ve sistemlerle donatılmıştır.

## Malzeme Üretim Laboratuvarı

- Kıрма,
- Öğütme,
- Karıştırma
- Boyutlandırma
- Şekillendirme presi
- Fırınlara
- Özel Üretim ve Sentez Cihazları
- Döküm ve Katılaştırma

## Malzeme Nitelendirme Laboratuvarı

- X-Işınları Diffraktometresi
- X-Işınları Spektrometresi
- SEM
- Termal analiz cihazları
- Rheometre,
- FT-IR,
- Tane boyutu ölçüm cihazları,
- Kimyasal analiz (ICP-MS, GC)
- Metalografi
- Korozyon test ünitesi

## Malzeme Mekanik Muayene Laboratuvarları

- Çekme
- Yorulma
- Aşınma
- Darbe
- Sürünme
- Sertlik

## ENDÜSTRİYEL İŞBİRLİĞİ ALANLARI

- ◆ Biyoyoumlu seramik malzemelerin geliştirilmesi
- ◆ Malzemelerin Elektriksel ve Manyetik Özellikleri, yakıt pilleri uygulaması.
- ◆ Yüzey Teknolojisi, Metalik yüzeylerin kaplanması, Korozyon ve Korozyon dan Koruma.
- ◆ Yüksek sıcaklık, yüksek performans uygulamalarına dönük olarak metal ve seramik matrisli kompozit malzemelerin geliştirilmesi.
- ◆ Metal şekillendirilmesinde karşılaşılan problemlerin incelenmesi ve çözümü.
- ◆ Hasar Analizi.
- ◆ Malzemelerin Mekanik Özellikleri; sürünme, yorulma ve darbe direnci, özelliklerinin incelenmesi ve geliştirilmesi.
- ◆ Amorf Malzemeler, Seramik Tozların İzostatik Preslenmesi, sinterleme.
- ◆ Toz Metalurjisi, Demir ve Demir Dışı Alaşımlar,
- ◆ Döküm Teknolojisi, Katılaştırma, Hızlı Katılaştırma İşlemleri.