



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Malzeme Bilgisi 2	EUT2012	2	3	2	0	0

Önkoşullar	EUT2011
------------	---------

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze

Dersi Sunan Akademik Birim	Sanat Bölümü
Dersin Koordinatörü	Bahadır Uçan
Dersi Veren(ler)	Bahadır Uçan
Asistan(lar)ı	

Dersin Amacı	Metallurji ve Malzeme Mühendisliği bilim ve tekniğini tanıtmak, terminolojiyi vermek. İlgili sektörü tanıtmak. İşçi sağlığı iş güvenliği ve meslek hastalıkları ilgili konularda genel bilgi sahibi olmak. Malzeme biliminin başlangıç konuları ile ilgili çok temel konularda bilgi sahibi olunmasını sağlamaktır.
Dersin İçeriği	Malzeme ve Malzeme mühendisliği kavramları, Mühendislikte Malzeme Bilimi ve Mühendisliğin önemi, Ulusal ve Uluslararası bazda Malzeme eğitimi, Araştırma geliştirme projeleri ile üniversite-sanayi işbirliğini sağlama, örnek süreç incelemeleri
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Metallurji ve Malzeme Bilimini ile ilgili temel kavramları açıklar ve ilkelerini belirler.
2	Metallurji ve Malzeme Biliminin önemini kavrar ve sorgular
3	Metallurji ve Malzeme Mühendisliği alanını diğer mühendislik alanları ile karşılaştırır
4	Metallurji ve Malzeme mühendisliğinin tarihsel geçmişini ve güncel uygulamalarını çözümler ve birbirleriyle karşılaştırır.
5	Türkiye'deki metallurji ve malzeme mühendisliği eğitimi analiz eder. İçerisinde bulunan laboratuvarları ve donanımları analiz eder. Ülkemizdeki ilgili eğitim kurumlarını ve metallurji ve malzeme bölümünde bulunan laboratuvarları birbirleriyle karşılaştırır
6	Malzemelerin sınıflandırır. Bazı demir ve demir dışı malzemelerin üretim süreçlerini ve özellikleri hakkında temel düzeyde çözümler ve analiz eder.
7	Metallurji ve Malzeme Mühendisliği ile ilgili bazı demir ve demir dışı malzemelerin ekonomik durumlarını ve önemini çözümler, analiz eder.
8	Metallurji sanayisindeki gelişmeleri ve alternatif malzemeleri analiz eder
9	Malzemelerin atomik yapıları, atomu meydana getiren parçacıkları ve özelliklerini, periyodik tabloyu ve kullanımını çözümler analiz eder ve birbirleri ile karşılaştırır
10	Atomları aralarında bulunan bağları kavrar, analiz eder ve sınıflandırır
11	Atomların sahip olduğu kristal yapıları kavrar, analiz eder ve sınıflandırır.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Giriş, Malzeme Bilimi ve Mühendisliğin Önemi, Malzemelerin Sınıflandırılması	NA
2	Atomik Yapı ve Atomlar arası Bağ	NA
3	Katılarda Kristal Yapılar	NA
4	Katılarda Kusurlar	NA
5	Yayınma	NA
6	Metallerin Mekanik Özellikleri	NA
7	Dislokasyonlar ve Dayanım Arttırıcı Mekanizmalar	NA
8	Ara Sınav 1	NA
9	Hasar Mekanizmaları	NA
10	Demir Karbon Denge Diyagramı	NA
11	Faz Dönüşümleri: Mikroyapı Oluşumu ve Mekanik Özelliklerdeki Değişim	NA
12	2. Vize/ Uygulamalar ve Metal Alaşımlarının İşlenmesi	NA
13	Seramiklerin Yapı ve Özellikleri	NA
14	Polimer Yapılar	NA
15	Final	NA

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	2	60
Final	1	40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
-------------	------	---------------	---------------

Ders Saati	13	2	26
Laboratuar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	4	52
Derse Özgü Staj			
Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	3	6
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	3	3
Toplam İşyükü			87
Toplam İşyükü / 30(s)			2.90
AKTS Kredisi			3

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----