



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
21. Yüzyıl İçin Malzemeler	MEM5101	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz, Bahar
---------	------------

Dersin Dili	Türkçe
-------------	--------

Dersin Seviyesi	Yüksek Lisans Seviyesi
-----------------	------------------------

Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
-----------------	-----------------------

Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
----------------------	----------

Dersi Sunan Akademik Birim	Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü
----------------------------	------------------------------------------

Dersin Koordinatörü	Yaman Erarslan
---------------------	----------------

Dersi Veren(ler)	Yaman Erarslan, Cem Akça
------------------	--------------------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Günümüzde kullanımı olmayan veya sınırlı kullanımları olan fakat gelecekte yaygın kullanılacağı öngörülen malzeme, malzeme prosesleri ve teknolojilerini tanıtmaktır.
--------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Dersin İçeriği	Üretim sanatı / Fotonik malzemeler / Elektronik veri depolama malzemeleri / Akıllı malzemeler / Biyomalzemeler / Biyomedikal malzemeler / Kendini onaran malzemeler / Kendini onaran malzemeler / Spor malzemeleri / Askeri malzemeler / Hafızalı malzemeler / Süper iletkenler / Elmas benzeri kaplamalar / Kompozit malzemeler / Nükleer malzemeler / Nano tüpler / Çevreye duyarlı malzemeler
----------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Yüksek teknolojinin de gerektirdiği bilgi ve donanımları kazanarak sürekli kendini yenileme bilincine sahip olurlar.
2	Metalürji ve Malzeme Mühendislerinin iş hayatında ihtiyaç duyacağı temel mesleki terminoloji ve bilgiye sahip olurlar.
3	Malzemelerin üretiminde ve kullanımında ihtiyaç duyulacak özelliklerin ortaya koyma becerisi kazanırlar.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Üretim sanatı	Made to Measure: New Materials for the 21st Century
2	Fotonik malzemeler	Made to Measure: New Materials for the 21st Century
3	Elektronik veri depolama malzemeleri	Made to Measure: New Materials for the 21st Century
4	Akıllı malzemeler	Made to Measure: New Materials for the 21st Century
5	Biyo malzemeler	Made to Measure: New Materials for the 21st Century

6	Biyomedikal malzemeler	Made to Measure: New Materials for the 21st Century
7	Kendini onaran malzemeler	Made to Measure: New Materials for the 21st Century
8	Ara Sınav 1	Made to Measure: New Materials for the 21st Century
9	Askeri malzemeler	Made to Measure: New Materials for the 21st Century
10	Hafızalı malzemeler	Made to Measure: New Materials for the 21st Century
11	Süper iletkenler	Made to Measure: New Materials for the 21st Century
12	Elmas benzeri kaplamalar	Made to Measure: New Materials for the 21st Century
13	Kompozit malzemeler	Made to Measure: New Materials for the 21st Century
14	Nükleer malzemeler	Made to Measure: New Materials for the 21st Century
15	Final	Made to Measure: New Materials for the 21st Century

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	3	10
Sunum/Jüri	1	20
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	2	30
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	14	3	42
Laboratuvar			

Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	4	56
Derse Özgü Staj			
Ödev	3	30	90
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer	1	3	3
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	10	20
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Toplam İşyükü			221
Toplam İşyükü / 30(s)			7.37
AKTS Kredisi			7.5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----