



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Malzeme Muayenesinde Özel Konular	MEM6101	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

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

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

Dersin Seviyesi	Doktora Seviyesi
-----------------	------------------

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

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

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

Dersin Koordinatörü	Atanmamış
---------------------	-----------

Dersi Veren(ler)	Ahmet Sağın
------------------	-------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Ders bilgilerinin güncellenmesi. Ürün bazında endüstride kullanılan test, muayene yöntemleri, standartları, planlaması ve kabul-red kriterlerinin oluşturulması konularında öğrenciler eğitilmektedir.
--------------	--

Dersin İçeriği	Fotoelastisite, model yapımı ve benzerlik kanunları, fotoelastik kaplama ile yansıma polarizasyonu incelemeleri, fotoelastik yöntemle kırılma mekaniği parametreleri ve iç gerilme tespiti / Tahribatsız muayenelerde kabul ve red kriterleri, basınçlı kap, boru hatları, profiller, dövme ve döküm parçaları, sıkı alıştırıcılar, dişliler, miller, yaylar, uçak elemanları, demiryolu malzemeleri, biyomedikal, seramik ve kompozit malzemeden üretilen ürünlere uygulanan tahribatlı ve tahribatsız test ve muayeneler, standartları, hasar analizleri.
----------------	---

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler ürün bazında uygulanacak test ve muayeneler ile kabul-red kriterlerini öğrenir.
2	Metalürji ve Malzeme Mühendislerinin iş hayatında ihtiyaç duyacağı temel mesleki terminoloji ve bilgiye sahip olur.
3	Malzemelerin üretiminde ve kullanımında ihtiyaç duyulacak özellikleri ortaya koyabilir.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Fotoelastisite ve model yapımı	Malzeme Muayenesinde Özel Konular, Topuz A. Y.T.Ü. Yayınları 1993
2	Transmisyon poleroskobu ile fotoelastik incelemeler	Malzeme Muayenesinde Özel Konular, Topuz A. Y.T.Ü. Yayınları 1993

3	Fotoelastik kaplama tekniği ve yansıma poleroskobu	Malzeme Muayenesinde Özel Konular, Topuz A. Y.T.Ü. Yayınları 1993
4	Fotoelastik yöntemle gerilim şiddet faktörlerini bulma ve iç gerilme tespiti	Malzeme Muayenesinde Özel Konular, Topuz A. Y.T.Ü. Yayınları 1993
5	Tahribatsız muayenelerde kabul-red kriterleri	ASM Handbook Volume 17, "Nondestructive Evaluation and Quality Control", ASM International, 1992 Ahmet Topuz, "Tahribatsız Muayeneler", YTÜ 1993
6	Basıncılı kaplarda test ve muayeneler	ASM Handbook Volume 8, "Mechanical Testing and Evaluation", ASM International, 2000
7	Boru hatlarında test ve muayeneler	ASM Handbook Volume 8, "Mechanical Testing and Evaluation", ASM International, 2000 Ahmet Topuz, "Tahribatsız Muayeneler", YTÜ 1993 DIN Handbook 142, Steel Pipelines 3, Standart for Accessories and Testing, Beuth 1997
8	Midterm 1 / Practice or Review	
9	Dişli millere test ve muayeneler	ASM Handbook Volume 17, "Nondestructive Evaluation and Quality Control", ASM International, 1992
10	Uçak parçalarında test ve muayeneler	ASM Handbook Volume 17, "Nondestructive Evaluation and Quality Control", ASM International, 1992
11	Yaylarda test ve muayeneler	Volume 8, "Mechanical Testing and Evaluation", ASM International, 2000
12	Biyomedikal parçalarda test ve muayeneler	Volume 8, "Mechanical Testing and Evaluation", ASM International, 2000
13	Vize	
14	Dövme-döküm-toz metalurjik parçalarda test ve muayeneler	ASM Handbook Volume 17, "Nondestructive Evaluation and Quality Control", ASM International, 1992
15	Seramik ve kompozit malzemelerde test ve muayeneler	ASM Handbook Volume 17, "Nondestructive Evaluation and Quality Control", ASM International, 1992
16	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
-------------	------	------------

Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri	3	45
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	15
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	16	3	48
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	8	112
Derse Özgü Staj			
Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer	3	6	18
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	22	22
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	30	30
Toplam İşyükü			230
Toplam İşyükü / 30(s)			7.67
AKTS Kredisi			7.5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----