



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 polariskobu 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 alıştırmalar, 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 | Ara Sınav 1 | ASM Handbook Volume 17, "Nondestructive Evaluation and Quality Control", ASM International, 1992 |
| 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 | Final | ASM Handbook Volume 17, "Nondestructive Evaluation and Quality Control", ASM International, 1992 |

Deđerlendirme 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 |
|--------------|-----|