



Ders Bilgi Formu

| Ders Adı | Kodu | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|----------------------|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| Ölçme ve Kalibrasyon | MEM3921 | 3 | 5 | 3 | 0 | 0 |

| | |
|------------|-----|
| Önkoşullar | Yok |
|------------|-----|

| | |
|---------|---------------|
| Yarıyıl | Tanımlanmamış |
|---------|---------------|

| | |
|-------------|-----------|
| Dersin Dili | İngilizce |
|-------------|-----------|

| | |
|-----------------|-----------------|
| Dersin Seviyesi | Lisans Seviyesi |
|-----------------|-----------------|

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

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

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

| | |
|---------------------|-----------------|
| Dersin Koordinatörü | Nilüfer Duygulu |
|---------------------|-----------------|

| | |
|------------------|-----------------|
| Dersi Veren(ler) | Nilüfer Duygulu |
|------------------|-----------------|

| | |
|---------------|--|
| Asistan(lar)ı | |
|---------------|--|

| | |
|--------------|--|
| Dersin Amacı | Temel bilim bilgilerini uygulamak, malzeme özelliğini belirlemek., standartlara ve toleranslara uygun tasarım, üretim ve kalite güvenlik için teorik ve pratik bilgi sahibi olmak., ölçüm sonuçlarını analiz edip, yorumlamak ve takım çalışması yapmak., etkin sözlü ve yazılı iletişim kurarak mesleğin küresel ve toplumsal boyutlarındaki etkilerini anlamak., etik sorumluluk bilincini kavramak, güncel ve çağdaş konulara ilişkin bilgi sahibi olma ve yaşam boyu öğrenimin önemini algılamaktır. |
|--------------|--|

| | |
|----------------|--|
| Dersin İçeriği | Giriş / Temel Tanımlar / Ölçme Esasları / Hata ve Önlenmesi / Uluslar arası kabul / Uygulama Alanları / Güncel ISO Standartları / Sıcaklık ölçmenin esasları / Termometreler / Isıl Çiftler / Işınımla Ölçme / Pirometreler / Basınç Ölçme / Ağırlıkların Ölçülmesi / Kuvvet Ölçme / Ölçüm belirsizliği / Öğrenci sunumları. |
|----------------|--|

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

Ders Öğrenim Çıktıları

| | |
|---|--|
| 1 | Malzeme özelliklerinin hangi deneylerle ve özel şartlarla ölçüleneceğini bilirler. |
| 2 | Gerekli matematiksel bağıntıları kullanarak ölçüm sonuçlarını doğrular |
| 3 | Kalite için standart ve buna uygun tolerans belirleyebilirler. |
| 4 | Tasarım, üretim ve kalite güvenlik arasındaki ilişkiyi kurarlar. |
| 5 | Ölçme cihazlarını tanıma, kullanma, kalibre etme ve ölçme becerisini kazanırlar ve takım çalışması yapabilirler. |
| 6 | |

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular | Ön Hazırlık |
|-------|---|---|
| 1 | Metroloji ve Ölçüm Tekniğinin Temelleri | MECH 6491 Engineering Metrology and Measurement Systems page 1-16 |

| | | |
|----|--|---|
| 2 | Ölçüm Cihazları | MECH 6491 Engineering Metrology and Measurement Systems page 16-21 |
| 3 | Uluslararası Metroloji Sistemi | MECH 6491 Engineering Metrology and Measurement Systems page 21-32 |
| 4 | Uluslararası Birimler Sistemi | Guide for the Use of the International System of Units (SI) |
| 5 | Uzunluk Metrolojisi | National Physical Laboratory |
| 6 | Uzunlukların Metrolojisi (Açısal ve Alan) | National Physical Laboratory |
| 7 | Basınç, Sıcaklık ve Nem Metrolojisi | National Physical Laboratory |
| 8 | Ara Sınav 1 | İlgili Kaynaklar |
| 9 | Kütle Metrolojisi | National Physical Laboratory |
| 10 | Işık ,basınç,hız,ivmelenme ölçümleri | National Physical Laboratory |
| 11 | Ölçüm İstatistikleri | National Physical Laboratory |
| 12 | Ölçüm Belirsizliği | National Physical Laboratory |
| 13 | Ölçüm Belirsizliği ve Kalibrasyon Yöntemleri | A Beginner's Guide to Uncertainty of Measurement Stephanie Bell Centre for Basic, page 8-18 |
| 14 | Akreditasyon sistemleri | A Beginner's Guide to Uncertainty of Measurement Stephanie Bell Centre for Basic, page 8-18 |
| 15 | Final | İlgili Kaynaklar |

Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler | Sayı | Katkı Payı |
|---|------|------------|
| Devam/Katılım | | |
| Laboratuar | | |
| Uygulama | | |
| Arazi Çalışması | | |
| Derse Özgü Staj | | |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği | | |
| Ödev | 2 | 30 |
| Sunum/Jüri | | |
| Projeler | | |
| Seminer/Workshop | | |
| Ara Sınavlar | 1 | 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 |
| Laboratuar | | | |
| Uygulama | | | |
| Arazi Çalışması | | | |
| Sınıf Dışı Ders Çalışması | 14 | 1 | 14 |
| Derse Özgü Staj | | | |
| Ödev | 1 | 15 | 15 |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği | | | 0 |
| Projeler | | | |
| Sunum / Seminer | 1 | 2 | 2 |
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 15 | 15 |
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 15 | 15 |
| Toplam İşyükü | | | 103 |
| Toplam İşyükü / 30(s) | | | 3.43 |
| AKTS Kredisi | | | 3 |

| | |
|--------------|-----|
| Diğer Notlar | Yok |
|--------------|-----|