



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, Hakan Yılmaz
------------------	-------------------------------

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 / Işınım ile 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	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		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
--------------	-----