



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Yapı Fiziği Ölçme Teknikleri	MIM6819	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

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

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Seviyesi	Doktora Seviyesi
Dersin Türü	Seçmeli @ Mimarlık ABD Yapı Fiziği Doktora Programı
Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze

Dersi Sunan Akademik Birim	Mimarlık Bölümü
Dersin Koordinatörü	Neşe Yüğrük Akdağ
Dersi Veren(ler)	Rengin Ünver, Zerhan Yüksel Can, Leyla Dokuzer Öztürk, Gülay Zorer Gedik, Neşe Yüğrük Akdağ, M. Nuri İlgürel, Şensin Aydın Yağmur
Asistan(lar)ı	Ahmet Bircan Atmaca, Fatma Zoroğlu, Abdullah Umur Göksu

Dersin Amacı	Öğrencinin ısı-nem, ses, ışık-renk benzeri yapı fiziği konularına yönelik ölçme aletleri, teknikleri ve standartları konusunda bilgi edinmesini sağlamak. Laboratuvar ve yerinde ölçmelerle, ölçme konusunda deneyim kazandırmak.
--------------	---

Dersin İçeriği	Ölçmelerin yapı fiziği yönünden önemi/Araştırma ve uygulama çalışmalarındaki rolü/ Isı-nem, ses, ışık-renk ile ilgili ölçme aletleri ve özellikleri/ İşitsel, görsel ve ısısal konforla ilgili ölçme teknikleri/ Ulusal ve uluslararası ölçme standartları ve yönetmelikler / Laboratuvar ve yerinde ölçmelerle ilgili uygulamalar/ Ölçme sonuçlarının değerlendirilmesi, sunumu, rapor yazılması
----------------	---

Ders Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Özgün ders notları</li> <li>- B&amp;K 2236 Precision Ses Düzeyi Ölçer</li> <li>- B&amp;K 2250 Ses Düzeyi Ölçer</li> <li>- 01 dB Symphonie Ölçüm Sistemi</li> <li>- ISO Standards Handbook 4, Switzerland, 1980.</li> <li>- Karabiber, Z., "Mimari Akustikte Ses Ölçmeleri", YÜ. Mim. Fak. Yayın No: MF-MİM 92.006., 1992.</li> <li>- Karabiber, Z., "Mimari Akustikle İlgili Başlıca Terim, Tanım, Formül ve Büyüklükler", YÜ. Mim. Fak.,Yayın No: MF-MİM 91.030., 1991.</li> <li>- Karabiber, Z., Konuşmanın Anlaşılabilirliğinin Hesap ve Ölçme Yolu ile Belirlenmesinin Tarihsel Gelişimi ve Rastı Ölçme Yönteminin Tanıtılması, YTÜ Basımevi, 1991.</li> <li>- TS 9315 (ISO 1996-1), "Çevre Gürültüsünün Belirlenmesi ve Ölçümü Kısım 1-Temel Büyüklükler ve İşlemler".</li> <li>- TS 9798 (ISO 1996/2), "Çevre Gürültüsünün Belirlenmesi ve Ölçümü Kısım 2, Arazi Kullanımında Meydana Gelen Gürültülerle İlgili Verilerin Elde Edilmesi".</li> <li>- Handbook of Acoustical Measurements and Noise Control, C. M. Haris, McGraw-Hill, 2002.</li> <li>- Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği", Resmi Gazete, S.27601, 04.06.2010.</li> <li>- B&amp;K, Thermal Comfort, (Isısal Konfor Ölçme Notları), INNOVA</li> <li>- CIE, Practical Methods for the Measurement of Reflectance and Transmittance, No: 130, 1998.</li> <li>- Sirel, Ş., Işıklıöçümsel İşıkliler Konusunda Birkaç Örnek, YTÜ, Yapı Fiziği Bilim Dalı Yayınları, 1981.</li> <li>- CIE, 135-1999 CIE Collection 1999: Vision and Colour, Physical Measurement of Light and Radiation, No: 135, 1999.</li> <li>- CIE, The Measurement of Luminous Flux, CIE No. 84, 1989.</li> <li>- CIE Collection in Photometry and Radiometry, Pub No: CIE No: 114, 1994.</li> <li>- CIE, Method of Measuring and Specifying Color Rendering of Light Sources, CIE No: 13, 1995.</li> </ul>
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

## Ders Öğrenim Çıktıları

1	Yapı fiziğine yönelik yönetmelik ve standartları kullanabilme becerisini kazanma
2	Yapı fiziği parametrelerine ilişkin, standartlara uygun olarak laboratuvarında ölçme yapabilme becerisine sahip olma
3	Yapı fiziği parametrelerine ilişkin, standartlara uygun olarak yerinde ölçme yapabilme becerisine sahip olma
4	Çevre ve yapı performansının değerlendirilebilmesi için ölçme ve modelleme yapabilme
5	Ölçmelerin analiz edilmesi ve yorumlanması becerilerini elde etme

## Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Fiziksel çevre etkenleri olarak güneş ışınımları, ısı-nem, ışık, ses konularında genel bilgiler ve ölçmelerin önemi.	Yapı Fiziği Ölçme Teknikleri Ders Notları 1
2	Isısal, görsel ve işitsel konforla ilgili uluslararası ve ulusal standart ve yönetmelikler	Yapı Fiziği Ölçme Teknikleri Ders Notları 2

3	Ölçme aletleri ve özellikleri	Yapı Fiziği Ölçme Teknikleri Ders Notları 3
4	Ölçmelerde kullanılan büyüklükler ve ölçme yöntemleri.	Yapı Fiziği Ölçme Teknikleri Ders Notları 4
5	Ölçme yöntemlerinin araştırılmasına ilişkin öğrenci sunumları	Yapı Fiziği Ölçme Teknikleri Ders Notları 1-4
6	Laboratuvar ortamında ısı ve nem ölçmeleri.	Yapı Fiziği Ölçme Teknikleri Ders Notları 1-4
7	Yerinde ısı ve nem ölçmeleri.	Yapı Fiziği Ölçme Teknikleri Ders Notları 5
8	Isı ve nem ölçme sonuçlarının değerlendirilmesi ve seminer olarak sunumu.	Yapı Fiziği Ölçme Teknikleri Ders Notları 6
9	Isı ve nem ölçme sonuçlarının değerlendirilmesi ve seminer olarak sunumu.	Yapı Fiziği Ölçme Teknikleri Ders Notları 5-6
10	Laboratuvar ortamında ışık ve renk ölçmeleri.	Yapı Fiziği Ölçme Teknikleri Ders Notları 7
11	Yerinde ışık ve renk ölçmeleri.	Yapı Fiziği Ölçme Teknikleri Ders Notları 8
12	Işık ve renk ölçme sonuçlarının değerlendirilmesi ve seminer olarak sunumu.	Yapı Fiziği Ölçme Teknikleri Ders Notları 7-8
13	Laboratuvar ortamında gürültü ve hacim akustiği parametrelerine yönelik ölçmeler.	Yapı Fiziği Ölçme Teknikleri Ders Notları 9
14	Yerinde gürültü ve hacim akustiği parametrelerine yönelik ölçmeler.	Yapı Fiziği Ölçme Teknikleri Ders Notları 10
15	Gürültü ve hacim akustiği parametrelerine yönelik ölçme sonuçlarının değerlendirilmesi ve seminer olarak sunumu.	Yapı Fiziği Ölçme Teknikleri Ders Notları 9-10

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri	4	40
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	20
Final	1	40
<b>Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı</b>		60
<b>Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı</b>		40

**TOPLAM**

100

**AKTS İşyükü Tablosu**

<b>Etkinlikler</b>	<b>Sayı</b>	<b>Süresi (Saat)</b>	<b>Toplam İşyükü</b>
Ders Saati	14	3	42
Laboratuar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	7	98
Derse Özgü Staj			
Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer	4	20	80
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	3	3
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	3	3
<b>Toplam İşyükü</b>			226
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			7.53
<b>AKTS Kredisi</b>			7.5

Diğer Notlar

Yok