



# Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Yapı Fiziği 1	MIM3031	3	3	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
-------------	-------------------

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

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

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

Dersi Sunan Akademik Birim	Mimarlık Bölümü
----------------------------	-----------------

Dersin Koordinatörü	Neşe Yüğrük Akdağ
---------------------	-------------------

Dersi Veren(ler)	Zerhan Yüksel Can, Gülay Zorer Gedik, Neşe Yüğrük Akdağ, M. Nuri İlgürel, Şensin Aydın Yağmur, Esra Küçükklıç Özcan, Suzi Dilara Mangan
------------------	---

Asistan(lar)ı	Ahmet Bircan Atmaca, Fatma Zoroğlu, Abdullah Umur Göksu, Seda YÜKSEL DİCLE
---------------	--

Dersin Amacı	Yapı fiziği ile ilgili ısısal konfor, güneş düzenleme, temel akustik bilgiler ve gürültü denetimi konularında bilgi aktarmak.
--------------	---

Dersin İçeriği	Fizik ortam kavramı ve yapı fiziği öğeleri, güneş düzenlemenin amacı ve kapsamı, ısının yayılma yolları, yapı kabuğunda ısı alışverişi ile ilgili önlemler, ısı-nem konusunda genel bilgi, yapı malzemelerinin ısı-nem geçirgenliği, yoğunlaşma, enerji etkin yapı tasarımı temel ilkeleri, mimari akustik, yapı akustiği ve hacim akustiğinin ilgi alanları, ses ve gürültü, sesin yayılması ve geçmesi, gürültü denetim ilkeleri konuları, yapı kabuğunda ısı-nem ve ses yalıtımı optimizasyonu.
----------------	--

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

## Ders Öğrenim Çıktıları

1	Yerleşim ölçeğinde ısısal ve işitsel konfor koşullarının tasarım parametresi olarak alınmasının önemini kavramak.
2	Fiziksel çevrenin, sürdürülebilir yapı tasarımındaki önemi konusunda bilgilenecek
3	Fiziksel çevre sistemi tasarlama temel prensiplerini kullanarak akustik ve iklimlendirme öğelerini öğrenmek
4	Isısal ve işitsel konfora yönelik çözüm önerileri geliştirebilme becerisi kazanmak.
5	Yapı tasarımında ve yapı kabuğu/iç bölme elemanları kesit seçiminde ısısal ve işitsel konfor gereksinimlerinin optimizasyonuna ilişkin bilgileri edinmek.

## Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Yapı Fiziği dersleri içerikleri konusunda bilgilendirme. Fiziksel çevre ve mimarlıkta konfor tasarımındaki önemi. Fiziksel çevre öğeleri, tanımları, etkileşimleri, optimizasyonları ve mimari örnekler.	NA
2	Isının yayılma yolları ve mimariden örnekler , ısısal konfor etkenleri./	Isı-güneş ders notları 1

3	İklim ve öğeleri . Sürdürülebilirlik bağlamında, yapı yönlendirmesinde ölçütler ve uygulamaya yönelik veriler.	Isı-güneş ders notları 2
4	Arazide yer seçimi ve yapı yönlendirmesine ilişkin örnek çalışma. Güneş ışınımından yararlanma ve korunma.	Isı-güneş ders notları 3.
5	Yapı çevresinde rüzgâr ve doğal havalandırma.	Isı-güneş ders notları 4.
6	Yapı kabuğunda ısı-nem geçişinin incelenmesi. TS 825 Isı Yalıtım Yönetmeliğinin hesap yöntemine ilişkin uygulama.	TS 825 Isı Yalıtım Yönetmeliği
7	Mimari akustik, yapı akustiği ve hacim akustiği konularının mimarideki yeri. Ses ve bileşenleri ile ilgili tanım ve büyüklükler.	Yapı akustiği ders notları 1
8	Ses düzeyi hesapları, ölçmeleri ve örnek çalışmalar. Gürültü ve gürültü türleri, gürültü denetiminde temel ilkeler. ÇGDY Yönetmeliği, Binaların Gürültüye Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik	Yapı akustiği ders notları 2
9	Ses düzeyi hesapları, ölçmeleri ve örnek çalışmalar. Gürültü ve gürültü türleri, gürültü denetiminde temel ilkeler. ÇGDY Yönetmeliği, Binaların Gürültüye Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik.	Yapı akustiği ders notları 2
10	Yapı ve yerleşim ölçeğinde sesin doğması ve yayılması. Sesin yansımaları ve yutulmasının gürültü denetimindeki önemi ve önlemler.	Yapı akustiği ders notları 3
11	Mekânlarda toplam ses yutuculuğunun hacim içi gürültü düzeyine etkisine yönelik uygulama.	Yapı akustiği ders notları 3
12	Gürültü denetiminde engellerin önemi ve örnek çalışma. Sesin geçmesi, geçme yolları ve denetimde temel ilkeler	Yapı akustiği ders notları 4
13	2. Yarıyılıçi (Vize) Sınavı / Kapı ve pencerelerde gürültü denetimi.	Yapı akustiği ders notları 1-4
14	Yerleşim ve yapı tasarımı ölçeğinde, ısısal ve işitsel konfor koşullarına ilişkin gereksinimler. Yapı kabuğunda ısı-nem ve ses yalıtımı optimizasyonuna ilişkin uygulama	Isı-güneş ders notları 1-4, Yapı akustiği ders notları 1-4
15	Yarıyıl sonu (Final) sınavı	Isı-güneş ders notları 1-4, Yapı akustiği ders notları 1-4

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama	3	20
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	2	40
Final	1	40
<b>Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı</b>		<b>60</b>

Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı	40
<b>TOPLAM</b>	100

<b>AKTS İşyükü Tablosu</b>			
<b>Etkinlikler</b>	<b>Sayı</b>	<b>Süresi (Saat)</b>	<b>Toplam İşyükü</b>
Ders Saati	13	3	39
Laboratuar			
Uygulama	3	2	6
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	3	39
Derse Özgü Staj			
Ödev			0
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	3	6
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	2	2
<b>Toplam İşyükü</b>			92
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			3.07
<b>AKTS Kredisi</b>			3

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----