



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Hacim Akustiği	MIM4242	3	5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

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

Dersin Dili	Türkçe
-------------	--------

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

Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
-----------------	------------------------

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

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

Dersin Koordinatörü	M. Nuri İlgürel
---------------------	-----------------

Dersi Veren(ler)	Neşe Yüğrük Akdağ, Zerhan Yüksel Can, M. Nuri İlgürel
------------------	---

Asistan(lar)ı	Esra Küçükkılıç Özcan, Ahmet Bircan Atmaca, Fatma Zoroğlu, Abdullah Umur Göksu
---------------	--

Dersin Amacı	Öğrenciye, hacimlerin akustik planlamasına yönelik temel bilgileri kazandırmak.
--------------	---

Dersin İçeriği	Sessel ve İşitsel Olaylarda Temel Kavramlar; Açık Hava Ve Kapalı Mekanda Ses Alanı Arasındaki Ayrımlar; Kapalı Mekanlarda Sesin Yansıması ve Yutulması; Hacim Akustiği Parametreleri; Yansıma Olayı ve Süresi; Optimum Yansıma Süresi; Ses Düzeyi Hesapları; İlk Yansımalar; Varlık Ölçütü ve Yanıt Eğrisi; Akustik Kusurlar ve Önlemleri Konularında Temel Bilgiler; Mevcut Salonların İncelenmesi ve Bir Konferans Salonunun Hacim Akustiği Projesi
----------------	---

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

1	Hacim akustiği projesi hazırlama, uygulama becerisi kazanma
2	Mevcut salonları akustik açıdan değerlendirebilme becerisi.
3	Çevresel sistemlerin tasarımında temel ilkeleri anlamak.
4	Sürdürülebilirliğin mimari ve kentsel tasarım kararlarında yapay kaynakların korunması becerisi kazanmak.
5	Akustik sürdürülebilirlik bağlamında sağlıklı bina ve yerleşimleri oluşturabilmek.

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Hacim akustiği konularının mimarideki yeri.	Hacim Akustiği ders notları 1
2	Sesin bileşenleri. Müzik, Konuşma ve Gürültünün temel özellikleri.	Hacim Akustiği ders notları 2, Media Acoustics ve Architectural Acoustics Eğitim CD'leri
3	Hacim Akustiği temel ilkeleri, açık ve kapalı mekanlarda akustik ortamlar arasındaki ayrımlar.	Hacim Akustiği ders notları 3
4	Hacim akustiği ölçütleri (T60, EDT, C80, D50, TS gibi).	Hacim Akustiği ders notları 4
5	Yansıma süresi hesap yöntemleri ve uygulamaları.	Hacim Akustiği ders notları 1-5

6	Konferans salonu yansım süresi hesabı.	
7	Ses ışınları, ilk yansımaların hacim akustiğindeki önemi ve hacimlerde yansıtıcı yüzeyler.	Hacim Akustiği ders notları 6
8	Midterm 1 / Practice or Review	Hacim Akustiği ders notları 6
9	Konferans salonunda yansıtıcı yüzey tasarımı uygulaması	Hacim Akustiği ders notları 6
10	Ses düzeyi, varlık ölçütü, yanıt eğrisi ile ilgili hesap yöntemleri ve uygulamalar.	Hacim Akustiği ders notları 7
11	Hacimlerde akustik kusurlar ve önlemleri /	Hacim Akustiği ders notları 8
12	Mevcut salonların hacim akustiği ölçütleri açısından incelenmesi ve değerlendirilmesi.	Hacim Akustiği ders notları 1-8
13	2. Yarıyılı (Vize) Sınavı / Hacim akustiğinde kullanılan bilgisayar programları	Hacim Akustiği ders notları 1-8
14	Hacim akustiği konularına yönelik bilimsel çalışmalara ilişkin örneklerin, öğrenciler tarafından araştırılması, incelenmesi ve seminer olarak sunulması.	Odeon, CATT Acoustics
15	Final	Hacim Akustiği ders notları 1-8
16	Final	Hacim Akustiği ders notları 1-8

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri	2	20
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	2	40
Final	1	40
<b>Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı</b>		60
<b>Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı</b>		40
<b>TOPLAM</b>		100

## AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	13	2	26
Laboratuvar			
Uygulama			

Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	3	39
Derse Özgü Staj			
Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer	2	20	40
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	4	8
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	4	4
<b>Toplam İşyükü</b>			117
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			3.90
<b>AKTS Kredisi</b>			4

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----