



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	
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	Hacim akustiği konularına yönelik bilimsel çalışmalara ilişkin örneklerin, öğrenciler tarafından araştırılması, incelenmesi ve seminer olarak sunulması.	Hacim Akustiği ders notları 1-8
16	Final	

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
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	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
Toplam İşyükü			117
Toplam İşyükü / 30(s)			3.90
AKTS Kredisi			4

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----