



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
İleri Akustik Kuramı	MIM6810	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

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

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

Dersin Seviyesi	Doktora Seviyesi
-----------------	------------------

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

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

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

Dersin Koordinatörü	Zerhan Yüksel Can
---------------------	-------------------

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

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

Dersin Amacı	Mimari akustik alanında uzmanlaşmak isteyen öğrencilerin müzik ve akustik arasındaki ilişkileri anlamasını, müzikal terim ve kavramları öğrenmesini ve bunların akustik terminolojisi ile ilişkisini kurabilmesini sağlamak. Konser salonu, opera salonu gibi müzik amaçlı salonların tasarımında müzikal ses kaynaklarının tasarım üzerindeki etkilerini öğretmek. Doğal ve yapma kaynak tiplerine göre sahne ve salon tasarımındaki değişimleri irdelemek.
--------------	--

Dersin İçeriği	Hacim akustiği tasarımı-müzik ilişkisi/Ses biçimleri / Temel müzik bilgileri / Koma, tam ses, yarım ses ve aralıklar / Porte ve anahtarlar/ Ölçüler, ritim, tempo / Müzikal sesler ve müziğin algılanması/Vurmali, yaylı, nefesli çalgıların ve insan sesinin akustik özellikleri / Enstrümantal ve vokal müzik türleri ile müzik biçimleri ve orkestral renklerin hacim akustiği ile ilişkisi.
----------------	---

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

1	Müzikal akustik konusunda ayrıntılı bilgi edinmek
2	Fiziksel çevre ile ilgili bilgileri elde etme, değerlendirme ve kayıt etme becerisini edinmek
3	Mimari ve kentsel tasarım projelerinin oluşturulması ve geliştirilmesinde mevcut yerleşim ve yapıları, yapı fiziği açısından değerlendirme ve örneklerden yararlanma becerisini edinmek
4	Müzik amaçlı salonlar için akustik projesi hazırlayabilme becerisini kazanmak
5	Doğal ve yapay ses kaynaklarının salonların akustik tasarımına etkisini değerlendirebilme becerisini kazanmak

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Hacim akustiği tasarımı- müzik ilişkisi. Müziğin doğru algılanmasında öznel ve nesnel parametreler..	İleri Akustik Kuramı Ders Notları 1
2	Temel müzik bilgileri; nota, porte, anahtarlar, nota ve seslerin değerleri, tam ses, yarım ses ve aralıklar	İleri Akustik Kuramı Ders Notları 2

3	Notaların frekanslarla ilişkisi, frekansların algılanması ve frekans boyutunda ayırt etme eşiği, temel müzik terimlerinin akustik karşılıkları. Temel ses ve uyumlular, birleşim sesleri, müzikal sesler, teller, hava sütunları ve zarlara titreşimleri	İleri Akustik Kuramı Ders Notları 3
4	Temel müzik bilgisine ilişkin işitsel ve sayısal uygulamalar. Müzikal seslerin grafik gösterimleri ve analitik değerlendirmeler	İleri Akustik Kuramı Ders Notları 4
5	Müzikal seslerin algılanması, müziğin algılanması. Karmaşık sesler ve ilgili kuramlar	İleri Akustik Kuramı Ders Notları 5
6	Aralık birimleri ve bunlarla ilgili çalışmalar. Genel ve özel müzik dizilerinin oluşumu	İleri Akustik Kuramı Ders Notları 6
7	Müzikal sesler ve müziğin algılanmasında hacim etkilerine ilişkin öğrenci sunumları	İleri Akustik Kuramı Ders Notları 1-6
8	Ara Sınav 1	İleri Akustik Kuramı Ders Notları 7
9	Müzikal ses kaynakları, insan sesleri ve çalgı grupları, telli, üflemeli, vurmali çalgılar. Telli çalgılar hakkında genel bilgi, kemanın akustik özellikleri, viyola, viyolonsel, kontrbas hakkında genel bilgi.	İleri Akustik Kuramı Ders Notları 7
10	İnsan sesinin oluşumu, insan sesi sınıfları, soprano, mezzosoprano, kontralto, tenor, bariton bas	İleri Akustik Kuramı Ders Notları 8
11	Müzik, müziğin temel yapısı ve müzikal akustik ölçütler. Müzik amaçlı hacimlerin mimari özellikleri, biçim, büyüklük ve boyut oranları, müzik ile ilgili hacim akustiği ölçütler	İleri Akustik Kuramı Ders Notları 9
12	Müzik amaçlı hacimlerde akustik ölçütlerin değerlendirilmesine ilişkin öğrenci sunumları	İleri Akustik Kuramı Ders Notları 1-9
13	Değişik büyüklükteki orkestralar ve yerleşimleri Hacimlerin fiziksel özelliklerinin orkestra yerleşimleri üzerindeki etkileri	İleri Akustik Kuramı Ders Notları 10
14	Mevcut müzik amaçlı salonlardaki akustik koşulların değerlendirilmesine yönelik öğrenci sunumları	İleri Akustik Kuramı Ders Notları 1-10
15	Final	İleri Akustik Kuramı Ders Notları 1-10

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	2	20
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop	2	20
Ara Sınavlar	1	20
Final	1	40

<b>Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı</b>	60
<b>Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı</b>	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			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	15	7	105
Derse Özgü Staj			
Ödev	2	20	40
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			0
Sunum / Seminer	2	20	40
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	3	3
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	3	3
<b>Toplam İşyükü</b>			230
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			7.67
<b>AKTS Kredisi</b>			7.5

<b>Diğer Notlar</b>	Yok
---------------------	-----