



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Gürültü Denetimi 2	MIM5113	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Dersin Amacı	Öğrencilerin gürültü denetimi konularına ilişkin ayrıntılı bilgi edinmelerini sağlamak ve edinilen bilgilerin mimari tasarıma yansımaya ilişkin gerekli donanımı oluşturmak.
--------------	--

Dersin İçeriği	Havada doğan sesler için gürültü denetimi/Tek, çift ve çok katmanlı kesitlerde ses geçiş kaybı, hesapları ve uygulamaları/Havada ve katıda doğan sesler için döşemelerde gürültü denetimi/Sesin açık havada yayılmasında önem taşıyan etkenler/Gürültü engelleri ve hesap yöntemleri/Kent ve yapı akustiğinde bilgisayar modellemeleri ve uygulamaları/Yapılarda titreşim kaynakları ile ilgili temel bilgiler ve önlemler/
----------------	---

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

1	Yapılarda gürültü denetimine ilişkin, yapı dışı, yapı kabuğu ve yapı içinde alınabilecek optimum önlemleri saptayabilme, uygulayabilme ve denetleyebilme becerisi
2	Mimari tasarımda yapı fiziği öğelerinin önemi ve etkisi konusunda bilinçlenme becerisi
3	Yapı içi ve yapı dışı görsel, işitsel ve ısısal konfor koşulları ile ilgili sorunlar ve teknolojiler konusunda temel ilkeler ile ilgili becerileri elde etme
4	Gürültüye ilişkin yasal yaptırımlar konusunda bilgi sahibi olma
5	Yerleşim ve planlama ölçeğinde, gürültü denetiminin ele alınmasının gerekliliğinin önemini kavrama

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Ses geçişi ve gürültü denetimi. Hava ve katıda doğan sesler açısından sesin geçişi.	Gürültü Denetimi 2 Ders Notları 1

2	Tek ve çift duvarlardan sesin geçişinde kütle yasası. Hesap yöntemleri. Ses geçiş kaybı (TL), Ses geçiş katsayısı ( $\tau$ ), Ağırlıklı ses azaltım indeksi (Rw), Ses geçiş sınıfı (STC), Darbe azaltım sınıflandırması(IIC). Rezonans ve frekans rastlaşması etkisi. Ses geçişinde frekansın önemi.	Gürültü Denetimi 2 Ders Notları 2
3	Döşemelerde gürültü denetimi. Hava doğuşlu ve katıda doğan seslere ilişkin önlemler.	Gürültü Denetimi 2 Ders Notları 3
4	Sesin dolaylı geçme yolları. Dolaylı geçmenin önlenmesine yönelik denetim önlemleri.	Gürültü Denetimi 2 Ders Notları 4
5	Sesin açık havada yayılması. Sesin yayılmasında atmosferik etkenler, topografya, zemin örtüsü ve yapıların yerleşimi.	Gürültü Denetimi 2 Ders Notları 5
6	Gürültü denetiminde engeller. Engel özellikleri. Doğal ve yapay engeller. Ağaç ve orman alanlarının engel etkisi. Engellerin akustik açıdan tasarımı. Hesap yöntemleri. Engel gereçlerinin seçimi	Gürültü Denetimi 2 Ders Notları 6
7	Gürültü engellerinin etkinliğinin belirlenmesine yönelik uygulama	Gürültü Denetimi 2 Ders Notları 5-6
8	Ara Sınav 1	Gürültü Denetimi 2 Ders Notları 7
9	Trafik gürültüsünden etkilenen bir mekanda engel uygulaması ve yapı kabuğunda gürültü denetimine ilişkin önlemlerle ilgili ödev sunumu	Gürültü Denetimi 2 Ders Notları 1-7
10	Kent ve yapı akustiğinde gürültünün modellenmesine kullanılan bilgisayar programların tanıtımı	SoundPLAN 7.3 gürültü haritalama ve INSUL; sonARCHITECT yapı akustiği simülasyon programları
11	Yapı dışı gürültü engellerinden yararlanılarak yapılarda gürültü denetimi uygulamaları	Gürültü Denetimi 2 Ders Notları 5-6
12	Yapı kabuğu ve iç bölme elemanlarında gürültünün denetlenmesine yönelik uygulamalar	Gürültü Denetimi 2 Ders Notları 3
13	Kent ve yapı akustiğine yönelik öğrenci araştırma sunumları	
14	Kent ve yapı akustiğine yönelik öğrenci araştırma sunumları	
15	Final	Gürültü Denetimi 2 Ders Notları 1-7

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama	2	20
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri	1	20
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
<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
Laboratuvar			
Uygulama	2	20	40
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	20	6	120
Derse Özgü Staj			
Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer	1	20	20
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	3	3
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	3	3
<b>Toplam İşyükü</b>			225
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			7.50
<b>AKTS Kredisi</b>			7.5

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