



## Ders Bilgi Formu

| Ders Adı                                       | Kodu    | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|--|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| Kent ve Yapı Akustiğinde Gürültü Modellemeleri | MIM5119 | 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 | Öğrencilere gürültü konusundaki simülasyon programlarının tanıtılması ve kent akustiği ve yapı akustiğine ilişkin birer simülasyon programının öğretilmesi |
|--------------|--|

|                |   |
|----------------|---|
| Dersin İçeriği | Yapı dışı ve yapı içinde ses dağılımlarının modellenmesi/Gürültü haritaları/Stratejik gürültü haritaları ve eylem planları/ Avrupa Birliği direktifleri doğrultusunda gürültü haritalarının hazırlanması/Yapı içi gürültü modellemeleri ve değerlendirmeleri. |
|----------------|---|

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

|   |  |
|---|--|
| 1 | Kent akustiği ve yapı akustiğine ilişkin gürültü sorunlarını ve denetim önlemlerini, bilgisayar programları aracılığı ile saptayabilme becerisini kazanma  |
| 2 | Mimari tasarımda yapı fiziği öğelerinin önemi ve etkisi konusunda bilinçlenme  |
| 3 | Yapı içi ve yapı dışı görsel, işitsel ve ısısal konfor koşulları ile ilgili sorunlar ve teknolojiler konusunda temel ilkeler ile ilgili becerileri kazanma |
| 4 | Gürültüye ilişkin yasalar hakkında bilgi edinme.   |
| 5 | Mimari tasarımda gürültü etkeninin önemini kavrama   |

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular   | Ön Hazırlık                                 |
|-------|---|---|
| 1     | Gürültü konusunda mevcut bilgisayar programlarının (soundPLAN, IMMA, cadnaA, Mitra, SONarchitect ISO) tanıtılması. Gürültü haritalarının kullanım alanları. | Kent ve Yapı Akus. Gür. Mod. Ders Notları 1 |
| 2     | Yapı dışında ve yapı içinde ses dağılımlarının modellenmesi. Modellemelerde yer alan akustik tanımlamaların(Lden, Ld, Le, Ln) açıklanması.                  | Kent ve Yapı Akus. Gür. Mod. Ders Notları 2 |
| 3     | SoundPLAN simülasyon programının tanıtılması. Örnekler üzerinde açıklamalar.  | Kent ve Yapı Akus. Gür. Mod.Ders Notları 3  |

|    |  |  |
|----|--|--|
| 4  | SoundPLAN simülasyon programının öğretilmesi I; Planda, kesitte, yapı yüzlerindeki gürültü haritalarının oluşturulması ve gürültü engeli tasarımına yönelik modüllerin tanıtılması.  | Kent ve Yapı Akus. Gür. Mod. Ders Notları 4                          |
| 5  | SoundPLAN programının öğretilmesi II; “Veri girişi, hesaplamalar, sonuç tabloları, grafikler” ile ilgili bölümlerin açıklanması. İlkeler ve standartlar. Karayolu, demiryolu ve havayolu trafik gürültülerinin hesaplanması. | Kent ve Yapı Akus. Gür. Mod. Ders Notları 5                          |
| 6  | SoundPLAN simülasyon programının, “endüstri gürültüsü ve yapı içi gürültüleri” modüllerinin tanıtılması ve öğretilmesi. Endüstri yapısına ilişkin özelliklerin ve ses kaynak tiplerinin öneminin açıklanması.                | Kent ve Yapı Akus. Gür. Mod. Ders Notları 6                          |
| 7  | Gürültünün denetlenmesine yönelik eylem planlarına ilişkin örnekler  | Kent ve Yapı Akus. Gür. Mod. Ders Notları 5-6                        |
| 8  | Ara Sınav 1  | Kent ve Yapı Akus. Gür. Mod. Ders Notları 1-6                        |
| 9  | Gürültü haritalarının hazırlanmasına ilişkin çalışmalar.   | Kent ve Yapı Akus. Gür. Mod. Ders Notları 1-6                        |
| 10 | Gürültü haritalarının hazırlanmasına ilişkin çalışmalar.   | SoundPLAN 7.0  |
| 11 | Gürültü haritalarının değerlendirilmesi ve sunumu.   | SoundPLAN 7.0  |
| 12 | Yapı akustiğinde gürültü modellemeleri. SONarchitect ISO programının tanıtımı.   | SoundPLAN 7.0  |
| 13 | Yapı kabuğu ve iç bölme elemanlarının ses geçiş kayıplarının, bilgisayar programı yardımıyla değerlendirilmesine ilişkin çalışmalar  | SONarchitectISO, INSUL   |
| 14 | Yapı kabuğu ve iç bölme elemanlarının ses geçiş kayıplarının, bilgisayar programı yardımıyla değerlendirilmesine ilişkin çalışmalar.   | Kent ve Yapı Akus. Gür. Mod. Ders Notları 1-6 SONarchitectISO, INSUL |
| 15 | Final  | Kent ve Yapı Akus. Gür. Mod. Ders Notları 1-6                        |

## Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler   | Sayı | Katkı Payı |
|---|------|------------|
| Devam/Katılım                                       |      |            |
| Laboratuvar   |      |            |
| Uygulama  |      |            |
| Arazi Çalışması                                     |      |            |
| Derse Özgü Staj                                     |      |            |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği                       |      |            |
| Ödev  |      |            |
| Sunum/Jüri  | 0    | 0          |
| Projeler  | 2    | 40         |
| 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        |

## AKTS İşyükü Tablosu

| Etkinlikler   | Sayı | Süresi (Saat) | Toplam İşyükü |
|---|------|---------------|---------------|
| Ders Saati  | 13   | 3             | 39            |
| Laboratuar  |      |               |               |
| Uygulama  |      |               |               |
| Arazi Çalışması                                     |      |               |               |
| Sınıf Dışı Ders Çalışması                           | 15   | 9             | 135           |
| Derse Özgü Staj                                     |      |               |               |
| Ödev  |      |               |               |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği                       |      |               |               |
| Projeler  | 2    | 25            | 50            |
| Sunum / Seminer                                     | 0    | 0             | 0             |
| 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           |

|              |     |
|--------------|-----|
| Diğer Notlar | Yok |
|--------------|-----|