



## Ders Bilgi Formu

| Ders Adı       | Kodu    | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|----------------|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| Mimari Akustik | MIM5120 | 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 | Öğrencinin, değişik işlevli hacimlerin akustik projelendirmesini yapabilmesine yönelik bilgileri edinmesini sağlamaktır. |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dersin İçeriği | Gürültü denetimi ve hacim akustiği projelerinde temel ilkeler/ Müzik, Konuşma, Gürültü / Sesin bileşenleri / Sınırlı, sınırsız ortamlarda sesin yayılması ve denetimi /hacim akustiği ölçütlerine ilişkin gereksinimler/İşleve göre akustik düzenlemeler/ Örnek projeler üzerinde mimari akustik uygulamaları |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

|   |                                                                                                                                                              |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | İşleve uygun akustik tasarım yapabilme becerisini kazandırma                                                                                                 |
| 2 | mimari tasarımda yapı fiziği öğelerinin önemi ve etkisi konusunda bilinçlendirme                                                                             |
| 3 | yapı içi ve yapı dışı görsel, işitsel ve ısısal konfor koşulları ile ilgili sorunlar ve teknolojiler konusunda temel ilkeler ile ilgili becerileri edindirme |
| 4 | Gürültü konusundaki standart ve yönetmelikler konusunda bilgi sahibi olma                                                                                    |
| 5 | Yapılarda gürültünün denetlenmesi konusunda yeterli bilgiyi edinme                                                                                           |

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular                                                                                                                       | Ön Hazırlık                   |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 1     | Mimari Akustiğin tanımı. Gürültü denetimi ve hacim akustiği açısından önem taşıyan yapı tipleri                               | Mimari Akustik Ders Notları 1 |
| 2     | Gürültü denetimine ilişkin ulusal ve uluslararası yönetmelik ve standartlar, limit değerler                                   | Mimari Akustik Ders Notları 2 |
| 3     | Yapılarda gürültü denetiminde temel ilkeler. Hava ve katı doğuşlu sesler, denetimlerinde temel ayrımlar.                      | Mimari Akustik Ders Notları 3 |
| 4     | Ses geçiş kaybı hesapları, ilgili simülasyon programlarının tanıtımı                                                          | Mimari Akustik Ders Notları 4 |
| 5     | Mevcut yapılarda, gürültünün değerlendirilmesine yönelik ölçümler. Leq, istatistiksel düzeyler ve frekans ağırlıklı ölçümler. | Mimari Akustik Ders Notları 5 |

|    |                                                                                                                                        |                                 |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| 6  | Gürültü denetimine ilişkin mimari projeler üzerinde uygulamalar, detay önerileri.                                                      | Mimari Akustik Ders Notları 1-5 |
| 7  | Gürültü denetimi konusundaki bilimsel çalışmalara ilişkin örneklerin seminer olarak sunulması.                                         | Mimari Akustik Ders Notları 1-5 |
| 8  | Midterm 1                                                                                                                              | Mimari Akustik Ders Notları 1-5 |
| 9  | Müzik ve konuşma amaçlı salonlarda akustik tasarım temel ilkeleri. Akustik ölçütler ve değişik işlevli hacimler için optimum değerler. | Mimari Akustik Ders Notları 6   |
| 10 | Yansıma süresi hesap yöntemleri ve örnekler                                                                                            | Mimari Akustik Ders Notları 7   |
| 11 | Ses düzeyi, ilk yansımalar, varlık ölçütü, yanıt eğrisi ile ilgili hesap yöntemleri ve örnekler                                        | Mimari Akustik Ders Notları 8   |
| 12 | Akustik kusurlar ve önlemleri                                                                                                          | Mimari Akustik Ders Notları 9   |
| 13 | Hacim akustiğine ilişkin bilgisayar programlarının örnek projelerle tanıtılması                                                        | ODEON simülasyon programı       |
| 14 | Mimari projeler üzerinde hacimlerin akustik tasarımına ilişkin uygulamalar                                                             | Mimari Akustik Ders Notları 1-9 |
| 15 | Final                                                                                                                                  | Mimari Akustik Ders Notları 1-9 |

## Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler                                  | Sayı | Katkı Payı |
|----------------------------------------------|------|------------|
| Devam/Katılım                                |      |            |
| Laboratuvar                                  |      |            |
| Uygulama                                     | 2    | 20         |
| Arazi Çalışması                              |      |            |
| Derse Özgü Staj                              |      |            |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği                |      |            |
| Ödev                                         |      |            |
| Sunum/Jüri                                   | 2    | 20         |
| Projeler                                     | 0    | 0          |
| Seminer/Workshop                             | 0    | 0          |
| Ara Sınavlar                                 | 1    | 20         |
| 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   | 3             | 39            |
| Laboratuvar     |      |               |               |
| Uygulama        | 2    | 20            | 40            |
| Arazi Çalışması |      |               |               |

|                                                     |    |    |      |
|-----------------------------------------------------|----|----|------|
| Sınıf Dışı Ders Çalışması                           | 14 | 7  | 98   |
| Derse Özgü Staj                                     |    |    |      |
| Ödev                                                |    |    |      |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği                       |    |    |      |
| Projeler                                            |    |    |      |
| 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>                                |    |    | 223  |
| <b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>                        |    |    | 7.43 |
| <b>AKTS Kredisi</b>                                 |    |    | 7.5  |

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