

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

| | | |
|---|---|---|
| Ders Adı / Course Name | | |
| Ders Kodu / Course Code | EARC330 | |
| Ders Türü / Course Type | | |
| Ders Seviyesi / Course Level | Bachelor / Bachelor | |
| Ders Akts Kredi / ECTS | 6.00 | |
| Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical) | 3.00 | |
| Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected) | 0.00 | |
| Haftalık Laboratuar Saati / Course Hours For Week (Laboratory) | 0.00 | |
| Dersin Verildiği Yıl / Year | 3 | |
| Öğretim Sistemi / Teaching System | Daytime Class / Daytime Class | |
| Eğitim Dili / Education Language | | |
| Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses | | |
| Amacı / Purpose | Yapı fiziği ile ilgili yapı ve hacim akustiği konularında bilgi aktarmak. | To provide information about building acoustics and volume acoustics interms of building physics. |
| İçeriği / Content | Sesin özellikleri, gürültü kontrolü, hacim akustiği ve tasarım ilişkisi, sesin yansıma, geçme ve yutulması, akustik problemler ve alınacak önlemler | Features of sound, noise control, room acoustics-design relationship, sound absorption, room acoustics criteria, Reflection event and its duration, acoustic defects and precautions |
| Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations | | |
| Staj Durumu / Internship Status | | |
| Kıtabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading | Maekawa; Z.; Lord; P.; Environmental and Architectural Acoustics; E & FN SPON; London; 1994. Irvine; L.K.; Richards; R.L.: Acoustics and Noise Control Handbook for Architects and Builders; Krieger Publishing Company; USA;1998. Heinrich Kuttruff; Room Acoustics; Taylor & Francis; London; Newyork;1999. Various peer-reviewed journals | Maekawa; Z.; Lord; P.; Environmental and Architectural Acoustics; E & FN SPON; London; 1994. Irvine; L.K.; Richards; R.L.: Acoustics and Noise Control Handbook for Architects and Builders; Krieger Publishing Company; USA;1998. Heinrich Kuttruff; Room Acoustics; Taylor & Francis; London; Newyork;1999. Various peer-reviewed journals |
| Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members) | Dr. Mahsa Tekin | Dr. Mahsa Tekin |

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

| | | |
|---|---|--|
| 1 | Hacimlerin akustiğine yönelik gerekli bilgilerin edinilmesini sağlamak, akustik malzemelerle ilgili bilgi sağlamak. | To provide the necessary information about the acoustics of the volumes, to provide information about acoustic materials. |
| 2 | Yapı kabuğu ve iç bölme elemanlarının yüzey özelliklerinin hacimdeki işitsel konfora etkisinin önemini kavranmasını sağlamak. | To understand the importance of the effect of the surface properties of the building envelope and interior partition elements on the auditory comfort in the volume. |
| 3 | Gürültü kontrolü ile ilgili tasarım kriterleri hakkında bilgi kazanımı | Gaining knowledge about design criteria related to noise control |

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

| Hafta / Week | | | | | |
|--------------|--|----------|-----|--|---------------------------|
| 1 | Teorik Dersler / Theoretical | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
| | Sesin ve ses bileşenlerinin tanımlanması (düzey, tını, frekans) | | | | |
| | Defining sound and components of sound (level, tone, frequency) | | | | |
| 2 | Teorik Dersler / Theoretical | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
| | Akustik genel başlığı altında, yapı akustiği (gürültü kontrolü) ve hacim akustiğini tanımlanması | | | | |
| | Under the headling acoustics, defining building acoustics and room acoustics | | | | |
| 3 | Teorik Dersler / Theoretical | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
| | Gürültünün tanımlanması, gürültü artışına neden olan etmenler | | | | |
| | Defining noise control, increasing reasons of noise | | | | |
| 4 | Teorik Dersler / Theoretical | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
| | Gürültü haritalarının tanıtılması gürültü kontrol yollarının öğrenilmesi | | | | |
| | Introducing noise maps, learning noise control ways | | | | |
| 5 | Teorik Dersler / Theoretical | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
| | Sesin yansımaları ve yutulması | | | | |
| | Reflection and Absorption of Sound | | | | |

| | Teorik Dersler / Theoretical | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|----|---|----------|-----|--|---------------------------|
| 6 | Sesin yansımaları, yutulması ve rezonatörler | | | | |
| | Reflection, Absorption of Sound and Resonators, | | | | |
| | | | | | |
| 7 | Teorik Dersler / Theoretical | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
| | Bir hacimdeki toplam ses yutuculuğunun ses düzeyine etkisi | | | | |
| | The Effect of Total Absorption of Room on the Sound Level | | | | |
| 8 | Teorik Dersler / Theoretical | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
| | Ara Sınav | | | | |
| | Midterm | | | | |
| 9 | Teorik Dersler / Theoretical | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
| | Açık planlı ofisler, sesin geçmesi ve sesin geçmesinin yolları | | | | |
| | Open planned offices, sound transmission, Sound transmission ways | | | | |
| 10 | Teorik Dersler / Theoretical | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
| | Hacim akustiğine giriş, tanımlar | | | | |
| | Introduction of Room acoustics, definitions | | | | |
| 11 | Teorik Dersler / Theoretical | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
| | Akustik sorunlar ve alınacak önlemler | | | | |
| | Acoustical defects and precautions | | | | |

| | Teorik Dersler / Theoretical | Uygulama | Lab | Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques | Ön Hazırlık / Preliminary |
|----|---|----------|-----|--|---------------------------|
| 12 | Sahne, balkon ve seyirci alanının tasarımı | | | | |
| | Stage, balcony and audience area design | | | | |
| 13 | Değiştirilebilir akustik tanımı, çok amaçlı salon tasarımı | | | | |
| | Defining replaceable acoustics, multipurpose room design | | | | |
| 14 | Değiştirilebilir akustik ve çok amaçlı salon tasarımı ve genel tekrar | | | | |
| | Replaceable acoustics, multipurpose room design and general repeat | | | | |
| 15 | Final Sınavı | | | | |
| | Final Exam | | | | |

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities | Sayı / Number | Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%) |
|---|---------------|--|
| Ara Sınav / Midterm Examination | 1 | 100 |
| Toplam / Total: | 1 | 100 |
| Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%): | | 40 |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri / End Of Term (or Year) Learning Activities | Sayı / Number | Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%) |
|---|---------------|--|
| Final Sınavı / Final Examination | 1 | 100 |
| Toplam / Total: | 1 | 100 |
| Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%): | | 60 |

| | |
|---|-----|
| Etkinliklerinin Başarı Notuna Katkı Yüzdesi(%) Toplamı / Total Percentage of Contribution (%) to Success Grade: | 100 |
| Değerlendirme Tipi / Evaluation Type: | |

İŞ YÜKÜ / WORKLOADS

| Etkinlikler / Workloads | Sayı / Number | Süresi (Saat) / Duration (Hours) | Toplam İş Yüğü (Saat) / Total Work Load (Hour) |
|---|---------------|----------------------------------|--|
| Ara Sınav / Midterm Examination | 1 | 1.00 | 1.00 |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination | 1 | 15.00 | 15.00 |
| Bireysel Çalışma / Self Study | 4 | 15.00 | 60.00 |
| Derse Katılım / Attending Lectures | 12 | 1.00 | 12.00 |
| Final Sınavı / Final Examination | 1 | 1.00 | 1.00 |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination | 1 | 13.00 | 13.00 |
| Tartışma / Discussion | 12 | 3.00 | 36.00 |
| Toplam / Total: | 32 | 49.00 | 138.00 |

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

| Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes | Program Çıktıları / Program Outcomes | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| | 1.1.1 | 1.1.2 | 1.1.3 | 1.1.4 | 1.1.5 | 1.1.6 | 1.1.7 | 1.1.8 | 1.1.9 | 1.1.1 | 1.1.1 | 1.1.1 | 1.1.1 | 1.1.1 | 1.1.1 | 1.1.1 | 1.1.1 | 1.1.1 | 1.1.2 | 1.1.2 | 1.1.2 | 1.1.2 | |
| 1.Hacimlerin akustiğine yönelik gerekli bilgilerin edinilmesini sağlamak, akustik malzemelerle ilgili bilgi sağlamak. / To provide the necessary information about the acoustics of the volumes, to provide information about acoustic materials. | | 1 | 1 | 1 | 3 | 5 | 1 | 4 | 1 | 2 | 3 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | | | |
| 2.Yapı kabuğu ve iç bölme elemanlarının yüzey özelliklerinin hacimdeki işitsel konfora etkisinin öneminin kavranmasını sağlamak. / To understand the importance of the effect of the surface properties of the building envelope and interior partition elements on the auditory comfort in the volume. | | 1 | 1 | 2 | 3 | 5 | 1 | 5 | 1 | 2 | 2 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | | | |
| 3.Gürültü kontrolü ile ilgili tasarım kriterleri hakkında bilgi kazanımı / Gaining knowledge about design criteria related to noise control | | 1 | 1 | 1 | 3 | 5 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 1 | | 1 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 3 | | | |

Katkı Düzeyi / Contribution Level : 1-Çok Düşük / Very low, 2-Düşük / Low, 3-Orta / Moderate, 4-Yüksek / High, 5-Çok Yüksek / Very high

| 1.1.2 | 1.1.2 | 1.1.2 | 1.1.2 | 1.1.2 |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |