

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	INDUSTRIAL ACOUSTICS AND NOISE / INDUSTRIAL ACOUSTICS AND NOISE	
Ders Kodu / Course Code	507004622020	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	First Cycle / First Cycle	
Ders Akts Kredi / ECTS	4.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	2.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	0.00	
Haftalık Laboratuar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	4	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Face to Face / Face to Face	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Yok	None
Amacı / Purpose	Bu dersin amacı; öğrenciye endüstriyel akustik ve gürültü ile ilgili temel ve pratik bilgi vermektir.	Objective of this course is: having the students ability to understand concepts of industrial acoustic and noise
İçeriği / Content	Temel ses bilgisi ve teorik esaslar,Sesin yayılması,Gürültü ölçüm sistemleri,İlgili uluslararası standartlar,Endüstriyel gürültü kontrolü ve yalıtımı	Fundamentals concepts of sound,Measurement of noise, Acoustical materials and structures, Standards, Industrial noise control and isolation
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None
Kitap / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	<p>DERS KİTABI:</p> <p>1. Smith, B.J., Peters, R.J., Owen, Harlow, St. "Acoustics and Noise Control", Essex, England: Addison Wesley Longman, 1996.</p> <p>YARDIMCI KİTAPLAR:</p> <p>1.Martin, J. M., Chichester, H. "Advances in Acoustics Technology", Wiley, 1995.</p> <p>2.Kino, G.S., Cliffs, E.: "Acoustic Waves: Devices, Imaging and Analog Signal Processing, Prentice-Hall, 1987</p>	<p>TEXTBOOK:</p> <p>1. Smith, B.J., Peters, R.J., Owen, Harlow, St. "Acoustics and Noise Control", Essex, England: Addison Wesley Longman, 1996.</p> <p>RECOMMENDED BOOKS:</p> <p>1.Martin, J. M., Chichester, H. "Advances in Acoustics Technology", Wiley, 1995.</p> <p>2.Kino, G.S., Cliffs, E.: "Acoustic Waves: Devices, Imaging and Analog Signal Processing, Prentice-Hall, 1987</p>
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Dr.Öğr.Üyesi Aysun BALTACI	

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Temel ses bilgisi ve akustiğin teorik esaslarının anlaşılması	Understanding the basic sound knowledge and theoretical principles of acoustics
2	Gürültünün insanlar üzerindeki etkilerinin anlaşılması ve değerlendirme becerisinin kazanılması	Understanding the effects of noise on people and gaining the ability to evaluate
3	Endüstriyel gürültü ölçüm teknikleri konusunda bilgi kazanılması	Gaining knowledge on industrial noise measurement techniques
4	Endüstriyel gürültü kontrolü konusunda tecrübe kazanılması	Gaining experience in industrial 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
	Temel ses bilgisi ve teorik esaslar				
	Basic sound knowledge and theoretical principles				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Dalga çeşitleri				
	Wave types				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Sesin yayılması				
	Sound propagation				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Gürültü ölçüm sistemleri. Mikrofonlar, mikrofon seçimi ve kalibrasyon				
	Noise measurement systems. Microphones, microphone selection and calibration				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Endüstriyel gürültü ölçüm teknikleri ve ilgili uluslararası standartlar				
	Industrial noise measurement techniques and relevant international standards				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
6	Endüstriyel gürültü kaynaklarının ses gücü düzeyleri				
	Sound power levels of industrial noise sources				
7	Gürültü ölçüm deneyi				
	Noise measurement experiment				
8	Gürültünün insanlar üzerindeki etkileri, değerlendirilmesi ve yönetmelikler				
	Noise effects on humans, its assessment and regulations				
9	Endüstriyel gürültü kontrolü				
	Industrial noise control				
10	Endüstriyel gürültü kontrolü				
	Industrial noise control				
11	Ara Sınav				
	Midterm exam				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
12	Gürültü için kaynak yalıtımı				
	Source insulation for noise				
13	Gürültü için bina yalıtımı				
	Building insulation for noise				
14	Temel titreşim bilgisi				
	Basic vibration knowledge				
15	Titreşim yalıtımı, Binaların ses yalıtımıyla ilgili uygulama				
	Vibration insulation, application related to sound insulation of buildings				
16	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	15.00	15.00
Final Sınavı / Final Examination	1	25.00	25.00
Ödev Problemleri için Bireysel Çalışma / Individual Study for Homework Problems	4	20.00	80.00
Toplam / Total:	6	60.00	120.00

Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 120.00/30.00 = 4.00 ~ 4.00 / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 120.00 / 30.00 = 4.00 ~ 4.00

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.Temel ses bilgisi ve akustiğin teorik esaslarının anlaşılması / Understanding the basic sound knowledge and theoretical principles of acoustics	4	4														
2.Gürültünün insanlar üzerindeki etkilerinin anlaşılması ve değerlendirme becerisinin kazanılması / Understanding the effects of noise on people and gaining the ability to evaluate	4	4														
3.Endüstriyel gürültü ölçüm teknikleri konusunda bilgi kazanılması / Gaining knowledge on industrial noise measurement techniques	4	4														
4.Endüstriyel gürültü kontrolü konusunda tecrübe kazanılması / Gaining experience in industrial noise control	4	4														

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