

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Sound Physics and Acoustics / Sound Physics and Acoustics	
Ders Kodu / Course Code	EDKT105	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Bachelor / Bachelor	
Ders Akts Kredi / ECTS	2.00	
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	1	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Daytime Class / Daytime Class	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses		
Amacı / Purpose	Bu dersin amacı öğrencilerin dalga hareketlerinin oluşumunu, davranışlarını, özelliklerini ve sesin ne olduğunu, nasıl oluştuğunu, sesin özelliklerinin neler olduğunu öğrenmesidir.	The aim of this course is for students to learn the formation of wave movements, their behavior, properties, what sound is, how it is formed, and what the properties of sound are.
İçeriği / Content	Ses fiziğinin prensipleri Dalgalar Ses dalgalarının oluşumu ve analizi Odyometrik incelemelerde kullanılan sessiz odaların akustik yapısı Sesin psikolojik özellikleri Ölçü aletleri ve insan kulağı arasındaki kalibrasyon prensipleri	Principles of sound physics waves Generation and analysis of sound waves Acoustic structure of quiet rooms used in audiometric examinations Psychological properties of sound Calibration principles between measuring instruments and the human ear
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations		
Staj Durumu / Internship Status		
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Ses Fiziği ve Akustik Konusunun Disiplinler Arası Öğretimi (2014) Filiz Gürer yücel, Nobel Yayınevi	Interdisciplinary Teaching of Sound Physics and Acoustics (2014) Filiz Gürer Yücel, Nobel Publishing House
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Öğr. Gör. Sena TERLİKSİZ	Lecturer Sena TERLİKSİZ

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Ses dalgalarının davranışlarını açıklar.	Explains the behavior of sound waves.
2	Ses ile ilgili terimleri tanımlar.	Defines terms related to sound.
3	İşitme sistemi yapısını ve özelliklerini açıklar.	Explains the structure of hearing system.
4	Odyometriyi tanımlar	Defines audiometry.
5	İşitme kaybı tiplerini örneklendirir.	Exemplifies hearing loss types.

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Fizikte ölçme ve büyüklükler				
	Measurements and quantities in physics				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Vektörler				
	vectors				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Dalgalar/ ilerleyen dalgalar				
	waves/ advancing waves				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Dalgalar/ harmonik dalgalar				
	Waves/ harmonic waves				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ses dalgaları/ özellikleri				
	Sound waves/ properties				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ses dalgaları / hızı ve basıncı				
	Sound waves / speed and pressure				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Harmonik ses dalgaları				
	harmonic sound waves				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Vize Sınavı				
	Midterm Exam				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Doopler olayı				
	Doopler event				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kararlı dalgalar				
	steady waves				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Rezonans				
	Resonance				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Karmaşık ses dalgaları /Fourier Analizi				
	Complex sound waves /Fourier Analysis				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Odyometri				
	audiometry				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	İşitme- Kulak yapısı- işitme kayıpları				
	Hearing- Ear structure- hearing loss				
15	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	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	1	15.00	15.00
Derse Katılım / Attending Lectures	1	5.00	5.00
Final Sınavı / Final Examination	1	1.00	1.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	20.00	20.00
Toplam / Total:	6	57.00	57.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 25.00 (Saat/AKTS) = 57.00/25.00 = 2.28 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 25.00 (Hour / ECTS) = 57.00 / 25.00 = 2.28 ~			

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	1.1.10
1.Ses dalgalarının davranışlarını açıklar. / Explains the behavior of sound waves.	4	1	1	3	4	4	1	1	1	1
2.Ses ile ilgili terimleri tanımlar. / Defines terms related to sound.	4	1	1	3	4	4	1	1	1	1
3.İşitme sistemi yapısını ve özelliklerini açıklar. / Explains the structure of hearing system.	4	1	1	3	4	4	1	1	1	1
4.Odyometriyi tanımlar / Defines audiometry.	4	1	1	3	4	4	1	1	1	1
5.İşitme kaybı tiplerini örneklendirir. / Exemplifies hearing loss types.	4	1	1	3	4	4	1	1	1	1

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