

General Info

Objectives of the Course

Observing of noise sources, control methods, precaution technology, observing of example with solving and comparison with regulations

Course Contents

What is the sound, frequency, acoustic, sound wave and sound pressure? Noise level, noise pollution, formation of noise pollution, effect to human health, Using technology and product for prevent and remove noise pollution with different sources, regulation of noise pollution and limit values.

Recommended or Required Reading

Lecture notes and GÜRÜLTÜ AZALTIM ÖNLEMLERİ EL KİTABI. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı. Nisan 2008.

Planned Learning Activities and Teaching Methods

Narration

Recommended Optional Programme Components

None.

Instructor's Assistants

Dr. Öğr. Üyesi Şennur Merve YAKUT

Presentation Of Course

Face to face

Dersi Veren Öğretim Elemanları

Dr. Öğr. Üyesi Şennur Merve Yakut

Program Outcomes

1. Define noise,sound, frequency, acoustic concepts
2. Calculate sound wave and sound pressure
3. Calculate noise level and pollution load depending on noise level
4. Recognize noise pollution types
5. Investigate different noise sources (traffic,construction,industrial)
6. Recognize precaution technology in environmental engineering against noise pollution

Weekly Contents

Order	PreparationInfo	Laboratory	TeachingMethods	Theoretical	Practise
1	Lecture Notes		Narration	Basic phonetics	
2	Lecture Notes (up to page 46)		Explanation and question solution	Physical properties of noise	
3	Up to page 70 in lecture notes		Narration	Gürültü Kaynakları	
4	Up to page 70 in lecture notes		Narration	Gürültü Kaynakları	
5			Lecture, Q&A	Noise control measures and noise measurements The effect of noise on human health	
6	Up to page 130 in the lecture notes		Narration, Q&A	Noise impact on society and ranking criteria. Noise indices, noise levels	
7	Up to page 156 in Lecture Notes		Narration, Q&A	Sound power experiments on industrial noise sources	
8				Midterm	
9	Lecture notes up to page 177		Narration, Q&A	Construction-related noise measures	
10	Up to page 200 in lecture notes		Narration, Q&A	Noise control through planning and maintenance	
11	Lecture notes up to page 249		Narration	Sound transmission losses of materials	
12	Up to page 350 in lecture notes		Narration	Noise control in the welding environment and barriers	
13	Up to page 500 in lecture notes		Narration	Noise control using sound absorbing materials and air ducts	
14	Regulation Review (Official Gazette)		Narration	Review of noise control regulations and limit values	
15	Lecture notes		Narration	Noise control with silencers and protectors, General Review	

Workload

Activities	Number	PLEASE SELECT TWO DISTINCT LANGUAGES
Vize	1	1,00
Final	1	1,00
Derse Katılım	14	3,00
Teorik Ders Anlatım	14	3,00

Assesments

Activities	Weight (%)
Ara Sınav	40,00
Final	60,00

	P.O. 1	P.O. 2	P.O. 3	P.O. 4	P.O. 5	P.O. 6	P.O. 7	P.O. 8	P.O. 9	P.O. 10	P.O. 11	P.O. 12	P.O. 13	P.O. 14	P.O. 15	P.O. 16
L.O. 1	5	2	2	2	4	2	4	4	5	4	4	4	2	2	5	4
L.O. 2	4	4	3	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4
L.O. 3	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
L.O. 4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
L.O. 5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
L.O. 6	5	5	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

Table :

- P.O. 1 :** 1- Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma.
- P.O. 2 :** Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanabilme.
- P.O. 3 :** Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme.
- P.O. 4 :** Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme.
- P.O. 5 :** Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülemez karmaşık sorunları çözmek için bireysel ve ekip üyesi olarak sorumluluk alabilme.
- P.O. 6 :** Sorumluluğu altında çalışanların bir proje çerçevesinde gelişimlerine yönelik etkinlikleri planlayabilme ve yönetebilme.
- P.O. 7 :** Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilme.
- P.O. 8 :** Öğrenme gereksinimlerini belirleyebilme ve öğrenmesini yönlendirebilme.
- P.O. 9 :** Yaşamboyu öğrenmeye ilişkin olumlu tutum geliştirebilme.
- P.O. 10 :** Alanı ile ilgili konularda ilgili kişi ve kurumları bilgilendirebilme; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme.
- P.O. 11 :** Alanı ile ilgili konularda düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini nicel ve nitel verilerle destekleyerek uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilme.
- P.O. 12 :** Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenleyebilme ve bunları uygulayabilme.
- P.O. 13 :** Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyi'nde kullanarak alanındaki bilgileri izleyebilme ve meslektaşları ile iletişim kurabilme.
- P.O. 14 :** Alanının gerektirdiği en az Avrupa Bilgisayar Kullanma Lisansı İleri Düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme.
- P.O. 15 :** Alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere uygun hareket etme.
- P.O. 16 :** Deney tasarlar, deney yapar, veri toplar sonuçları analiz eder ve yorumlar.
- L.O. 1 :** Ses, frekans, akustik , gürültü tanımını yapar
- L.O. 2 :** Ses dalgası ve ses basıncı hesaplar
- L.O. 3 :** Gürültü düzeyleri ve buna bağlı oluşan kirlilik yükü hesaplamaları yapar
- L.O. 4 :** Oluşan gürültü kirliliği tipleri belirler
- L.O. 5 :** Farklı gürültü kaynaklarının tanımlar (trafik kaynaklı, inşaat kaynaklı, endüstriyel kaynaklı gibi) ve alınacak önlemleri planlar
- L.O. 6 :** Gürültü kontrol yönetmeliğini tanıır , sınır değerleri, kriterleri bilerek planlama yapar