

İTÜ
DERS KATALOG FORMU
(COURSE CATALOGUE FORM)

Dersin Adı		Course Name				
Halk ve İşyeri Sağlığı		Public and Occupational Health				
Kodu (Code)	Yarıyılı Semester)	Kredisi (Local Credits)	AKTS Kredisi (ECTS Credits)	Ders Uygulaması, Saat/Hafta (Course Implementation, Hours/Week)		
				Ders (Theoretical)	Uygulama (Tutorial)	Laboratuvar (Laboratory)
CEV 250 CEV250E	4	2	3	2	-	-
Bölüm / Program (Department/Program)	Çevre Mühendisliği Bölümü (Environmental Engineering)					
Dersin Türü (Course Type)	Seçmeli (Elective)	Dersin Dili (Course Language)	Türkçe/İngilizce (Turkish/English)			
Dersin Önkoşulları (Course Prerequisites)	Yok None					
Dersin mesleki bileşene katkısı, % (Course Category by Content, %)	Temel Bilim (Basic Sciences)	Temel Mühendislik (Engineering Science)	Mühendislik Tasarım (Engineering Design)	İnsan ve Toplum Bilim (General Education)		
	30	70				
Dersin İçeriği (Course Description)	<p>Giriş, Çevre ve epidemiyoloji kavramlarının temelleri, Hava, su kirlenmesi ve gürültünün insan sağlığına etkisi, Toksik, radyoaktif atık ve mikrokirleticilerin insan sağlığı üzerine etkisi, Toprak Kirlenmesi ve insan sağlığı üzerine etkisi, Çevre ve işyeri ortamında sağlık ve güvenlik, İşyeri sağlığı ve güvenliği, Çevre mühendisliği alanlarında işyeri güvenliği</p> <p>Introduction, Fundamentals of epidemiology and environmental concern, Impact of air, water pollution and noise on human health, Role of specific cases on human health: toxic wastes, micropollutants, radioactive wastes, electromagnetic pollution, Soil Pollution and impact of soil pollution on human health, Health and safety in living and occupational environment, Legislative perspectives of occupational health and safety, Occupational safety in environmental engineering areas.</p>					
Dersin Amacı (Course Objectives)	<p>1. Çevre ve işyeri ortamında sağlıklı ve güvenli bir ortam oluşturmak için uygulamaya yönelik teknik bilgi vermek 2.Çevre Mühendisliği alanlarında işçi sağlığı ve işyeri güvenliğinin önemi vurgulamak</p> <p>1. to give practical and technical information on safety in living and occupational environment. 2. to emphasize the importance of workplace health and safety of the areas of environmental engineering.</p>					
Dersin Öğrenme Çıktıları (Course Learning Outcomes)	<p>Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler;</p> <p>I. Halk ve işyeri sağlığı konusunun çevre kirlenmesi ile ilgisini kurabilme II. Çevre kirlenmesinin halk sağlığı üzerine olan etkilerini anlama III. Kişisel maruziyetler hakkında hesaplama yapabilme IV. İşyeri sağlığı ve güvenliğinin önemini kavrama V. İşyeri sağlığı ve güvenliği hakkında yasal mevzuatı takip edebilme becerilerini kazanır</p> <p>Students who pass the course will be able to:</p> <p>I. Establish interest of public health and environmental engineering II. Understand the effects of environmental pollution on public health III. Do concentration calculations on personal exposure IV. Understand the importance of workplace health and safety V. Follow the legal regulations on workplace health and safety</p>					

Ders Kitabı (Textbook)	D. W. Moeller, 2011. <i>Environmental Health</i> , Fourth Edition, Harvard University Press, Cambridge, MA.		
Diğer Kaynaklar (Other References)	<p>B. Bowers Marriott, 1997. <i>Practical Guide to Environmental Impact Assessment</i>, McGraw-Hill(TD194.65 .M37 1997).</p> <p>M.Bisesi and H.Koren, 2003. <i>Handbook of Environmental Health</i>, Volume II, Pollutant Interactions in Air, Water, and Soil, Fourth Edition, CRC Press, Boca Raton, FL [electronic resource].</p> <p>W.H. Bassett, 2004. <i>Clay's Handbook of Environmental Health</i>, Nineteenth edition, Taylor & Francis Group, Spon Press, London.</p> <p>L. Theodore and R . R.Dupont, 2012. <i>Environmental Health and Hazard Risk Assessment: Principles and Calculations</i>,CRC Press, Boca Raton, FL [electronic resource].</p> <p>M. Lippmann, 2009. <i>Environmental Toxicants: Human Exposure and Their Health Effects</i>, Wiley-Interscience.</p> <p>R. A. Fjeld, N. A. Eisenberg, K. L. Compton, 2007. <i>Quantitative Environmental Risk Analysis for Human Health</i>, John Wiley & Sons Inc.</p> <p>G. Charnley and E. D. Elliott, 2003. <i>Risk versus precaution: environmental law and public health protection</i>, Environmental Law Institute, Washington, D.C. [electronic resource].</p> <p>M. A. Friend and J. P. Kohn, 2007. <i>Fundamentals of Occupational Safety and Health</i>, 4th Edition, The Scarecrow Press, Inc., Lanham, MA.</p> <p>T. M. Bachmann, 2006. <i>Hazardous substances and human health: exposure impact and external cost assessment at the European scale</i>, Elsevier Inc. [electronic resource].</p> <p>J. G. Rau and D. C. Wooten, 1980. <i>Environmental Impact Analysis Handbook</i>, McGraw-Hill.</p>		
Ödevler ve Projeler (Homework & Projects)	Ödevler ders konularını anlamaya yardımcı olmak için verilir.		
	Course is supported by homework to understand the concept of Public and Occupational Health.		
Laboratuvar Uygulamaları (Laboratory Work)	-		
	-		
Bilgisayar Kullanımı (Computer Use)	-		
	-		
Diğer Uygulamalar (Other Activities)	Ders kapsamında yapılan seminer için, özel kurumdan konuşmacı çağrılmaktadır.		
	An expert, from private organization, is invited to give a seminar		
Başarı Değerlendirme Sistemi (Assessment Criteria)	Faaliyetler (Activities)	Adedi (Quantity)	Değerlendirmedeki Katkısı, % (Effects on Grading, %)
	Yıl İçi Sınavları (Midterm Exams)	1	30
	Kısa Sınavlar (Quizzes)	2	10
	Ödevler (Homework)	1	20
	Projeler (Projects)		
	Dönem Ödevi/Projesi (Term Paper/Project)		
	Laboratuvar Uygulaması (Laboratory Work)		
	Diğer Uygulamalar (Other Activities)		
	Final Sınavı (Final Exam)	1	40

DERS PLANI

Hafta	Konular	Dersin Çıktıları
1	Giriş	I
2	Epidemiyoloji, doz hesaplamaları	II, III
3	Su Kirlenmesi ve halk sağlığı	II, III
4	Hava Kirlenmesi, elektromanyetik kirlenme ve halk sağlığı	II, III
5	Katı, radyoaktif atıklar ve halk sağlığı	II, III
6	Gürültü ve halk sağlığı	II, III
7	Spesifik kirlenme olayları ve halk sağlığı	II, III
8	Toprak kirlenmesi ve halk sağlığı	II, III
9	Kişisel maruziyetlere ilişkin uygulama örnekleri	III
10	Çevre ve iş yerinde sağlık ve güvenlik	II, IV
11	Çevre mühendisliği alanlarında iş ve işçi sağlığı	IV
12	Meslek hastalıkları	IV
13	İş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemi	IV
14	İş sağlığı ve güvenliğinde yasal durum	V

COURSE PLAN

Weeks	Topics	Course Outcomes
1	Introduction	I
2	Fundamentals of epidemiology, dose calculations	II, III
3	Water pollution and public health	II, III
4	Air pollution, electromagnetic pollution and human health	II, III
5	Solid and radioactive wastes and human health	II, III
6	Noise and human health	II, III
7	Specific pollution cases and human health	II, III
8	Soil pollution and human health	II, III
9	Application examples of personel exposures	III
10	Health and safety in living and occupational environment	II, IV
11	Occupational safety and labor health in environmental engineering areas	IV
12	Occupational diseases	IV
13	Occupational health and safety management system	IV
14	Legislative perspective of occupational health and safety	V

Dersin Çevre Mühendisliği Lisans Programı ile İlişkisi

	Programın mezuna kazandıracığı bilgi ve beceriler (Öğrenci Çıktıları)	Katkı Seviyesi		
		1	2	3
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi			
2	Deney tasarlama ve yürütme becerisinin yanısıra veri değerlendirme ve yorumlama becerisi			
3	Bir sistemi, bileşeni veya prosesi; belirli gereksinimleri gerçekçi kısıtlar (ekonomik, çevresel, toplumsal, politik, etik, sağlık ve güvenlik, üretilebilirlik ve sürdürülebilirlik) çerçevesinde karşılayacak şekilde tasarlama becerisi			
4	Çok disiplinli takımlarda çalışma becerisi			
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi			
6	Mesleki ve etik sorumluluk anlayışı		X	
7	Etkin bir biçimde iletişim kurma becerisi		X	
8	Mühendislik çözümlerinin küresel, ekonomik, çevresel ve toplumsal bağlamda etkisini kavrayabilmek için gerekli olan geniş kapsamlı eğitime sahip olma			
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincinde olma ve bu özelliği sürdürme becerisi			
10	Çağımızın konuları hakkında bilgi sahibi olma		X	
11	Mühendislik uygulamaları için gerekli teknikleri, becerileri ve modern mühendislik araçlarını kullanma becerisi			

1: Az, 2. Kısmi, 3. Tam

Relationship between the Course and the Environmental Engineering Curriculum

	Student Outcomes	Level of Contribution		
		1	2	3
1	An ability to apply knowledge of mathematics, science and engineering			
2	An ability to design and conduct experiments as well as to analyze and interpret data			
3	An ability to design a system, component, or process to meet desired needs within realistic constraints such as economic, environmental, social, political, ethical, health and safety, manufacturability, and sustainability			
4	An ability to function on multidisciplinary teams			
5	An ability to identify, formulate and solve engineering problems			
6	An understanding of professional and ethical responsibility		X	
7	An ability to communicate effectively		X	
8	The broad education necessary to understand the impact of engineering solutions in a global, economic, environmental, and societal context			
9	A recognition of the need for, and an ability to engage in life-long learning			
10	A knowledge of contemporary issues		X	
11	An ability to use the techniques, skills, and modern engineering tools necessary for engineering practice			

1: Little, 2: Partial, 3: Full

<u>Düzenleyen (Prepared by)</u>	<u>Tarih (Date)</u> 14.12.2015	<u>İmza (Signature)</u>
---------------------------------	-----------------------------------	-------------------------