

Dersin Adı: İnşaatta İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği				Course Name: Health and Safety in Construction		
Kod (Code)	Yarıyılı (Semester)	Kredi (Local Credits)	AKTS Kredi (ECTS Credits)	Ders Uygulaması, Saat/Hafta (Course Implementation, Hours/Week)		
				Ders (Theoretical)	Uygulama (Tutorial)	Laboratuvar (Laboratory)
INS 409	7	1,5	2	1	1	-
Bölüm/Program (Department/Program)	İnşaat Mühendisliği (Civil Engineering)					
Dersin Türü (Course Type)	Zorunlu (Compulsory)		Dersin Dili (Course Language)		Türkçe (Turkish)	
Dersin Önkoşulları (Course Prerequisites)	4. Sınıf Öğrencisi Olmak (4th Class Student)					
Dersin Mesleki Bileşene Katkısı, % (Course Category by Content, %)	Temel Bilim ve Matematik (Basic Sciences and Math)		Temel Mühendislik (Engineering Science)	Mühendislik/Mimarlık Tasarım (Engineering/Architecture Design)		Genel Eğitim (General Education)
	-		20	-		80
Dersin Tanımı (Course Description)	Temel tanım ve kavramlar. İş güvenliği mevzuatı. Türkiye'deki iş kazalarının sayısal durumu ve bazı karşılaştırmalar. İşverenlerin ve teknik elemanların iş güvenliği konusundaki sorumlulukları, iş kazası sonucu açılması muhtemel davalar. Türkiye'deki inşaat iş kazalarının analizi. İş kazalarına neden olan güvensiz durum ve davranışlar, kazalarda kusurlu bulunanlar ve kusurlu bulunma nedenleri. Şantiyelerde sağlık ve güvenlik önlemleri. İşçi sağlığı ve iş güvenliği yönetimi.					
	Fundamental concepts and definitions. Occupational safety legislation Statistical figures on occupational accidents in Turkey. Administrative, legal and penal responsibilities of employers, employees and especially technical personnel, possible trial process due to occupational accidents. Analysis and discussion of construction accidents occurred in Turkey. Unsafe conditions and behaviors that cause accidents, accidents, defective presence and causes of those defects.					
Dersin Amacı (Course Objectives)	1. İşçi sağlığı ve iş güvenliği konusunda temel bilgileri vermek 2. İş kazası ve meslek hastalıklarında dünyada ve Türkiye'deki durumu sunmak, başta inşaat olmak üzere tüm sektörlerde en çok karşılaşılan iş kazası ve meslek hastalıkları hakkında bilgi vermek 3. İşçi sağlığı ve iş güvenliği mevzuatı ve cezai-hukuksal sorumluluklar konusunda bilgi vermek 4. İnşaat şantiyelerindeki tehlike analizi ve risk değerlendirmesi hakkında bilgilendirmek 5. İş kazası ve meslek hastalıkları risklerini azaltmak veya ortadan kaldırmak için temel önlemler hakkında bilgilendirmek					
	1. To give basic and fundamental information on occupational health and safety 2. To give statistical figures on current occupational accidents and diseases in the world and Turkey primarily for construction industry and for all industrial branches 3. To give basic and fundamental information on health and safety legislation, responsibilities of related parties 4. To give information on Hazard Analysis and Risk Assessment concepts and methods 5. To give information on mitigation and abatement techniques for construction accidents and diseases					
Dersin Öğrenme Çıktıları	1. İşçi sağlığı ve iş güvenliği kapsamındaki temel kavram ve tanımları kullanabilme 2. İş kazalarının sosyal ve ekonomik açıdan önemini bilerek konuya özen gösterme					

(Course Learning Outcomes)	3. İş güvenliği konusundaki yasa, tüzük ve yönetmelikleri tanıyıp, uygulamada izleyebilme 4. İş güvenliği konusundaki sorumluluğun bilincinde olarak görev yapma 5. İnşaat iş kazalarının tiplerini, oluş biçimlerini bilerek gerekli önlemleri alabilme 6. Şantiyelerde başarılı bir iş güvenliği yönetim sistemi kurabilme
	1. Use basic terms and definitions about occupational safety and health 2. Know socio-economical aspects of occupational accidents and give importance to the topic 3. Know and follow the legislation related to occupational safety 4. Work as a conscious Professional knowing his/her responsibilities 5. Know types and way of occurrence of the occupational accidents and take measures 6. Implement a successful occupational safety management system on sites

DERS PLANI

Hafta	Konular	Dersin Öğrenme Çıktıları
1	Giriş, temel kavramların tanımları	1
2	İş kazalarının ve meslek hastalıklarının sayısal boyutları, sosyal ve ekonomik açıdan önemi	2
3	İş güvenliği mevzuatı, yasa tüzük, yönetmelik ve standartlar, uluslar arası düzenlemeler. Devlet denetimi.	3
4	Ulusal ve uluslar arası iş kazası istatistikleri, karşılaştırma ölçütleri, inşaat sektörünün diğer iş kolları ve dış ülkelerin inşaat sektörleri ile karşılaştırılması.	2
5	İşverenlerin ve teknik elemanların iş güvenliği konusundaki idari, hukuksal ve cezai sorumlulukları	4
6	İş kazaları sonucu açılan tazminat davaları, davanın açılması, mahkeme süreci ve sonuçlanması	4
7	İş kazaları sonucu açılan ceza (kamu) davaları, soruşturma ve kovuşturma (yargılama) evreleri, davanın sonuçlanması ve uygulanan yaptırımlar (hapis ve para cezaları)	4
8	İnşaat sektöründe meydana gelen iş kazalarının zamansal dağılımları, Şantiye türlerine, büyüklüklerine, kazaya uğrayanların işteki unvanlarına, deneyimlerine göre dağılımları	5
9	Önemli iş kazası tipleri. İnsan düşmesi, malzeme düşmesi, elektrik çarpması, kazı kenarının göçmesi, yapı kısmının çökmesi, patlayıcı madde kazaları ve yapı makinası kazalarının oluş biçimlerine göre alt ayrımları ve dikkat edilmesi gereken hususlar	5
10	Bina, yol, demiryolu, kanal, köprü, baraj inşaatları ve yıkım işlerinde en çok rastlanan kaza tipleri ve örnek olaylar.	5
11	İş kazalarına neden olan güvensiz durum ve davranışlar, iş kazalarında kusurlu bulunanlar ve kusurlu bulunma nedenleri	4-6
12	Şantiyelerde işçi sağlığını tehdit eden faktörler, ünitelerde hijyen sorunları, meslek hastalıkları ve alınması gereken önlemler.	1-4
13	Şantiyelerde sağlık ve güvenlik yönetimi, uluslar arası standartlar, OHSAS 18001, ILO - OSH	6
14	Risk yönetimi, iş güvenliği değerlendirmesi ve gözetimi, ilgili dokümanların takibi	6

COURSE PLAN

Week	Topics	Course Learning Outcomes
1	Introduction, basic terms and definitions	1
2	Importance of occupational accidents and diseases in terms of economical and social aspects	2
3	Legislation on health and safety in Turkey, laws, regulations and standards	3
4	Statistical figures on construction accidents, comparison with developed countries, comparison criteria.	2
5	Administrative, legal and penal responsibilities of employers, employees and especially technical personnel.	4
6	Legal processes for compensation, criminal and administrative penalties, public prosecution, investigation and jurisdiction, penalties and so on.	4
7	Legal processes for compensation, criminal and administrative penalties, public prosecution, investigation and jurisdiction, penalties and so on.	4
8	Analysis of occupational accidents in Turkish construction industry according to hour in a working day, days and months.	5
9	Analysis of occupational accidents frequently observed in Turkish construction industry such as fall from height, electrocution, cave-ins, structure collapse, equipment accidents and so on according to type and scope of construction sites, occupations of the victims and other characteristics.	5
10	The most important types of accidents in construction sites of building, highway, channel, bridge, dam construction.	5
11	Unsafe conditions and behaviors that cause accidents, accidents, defective presence and causes of those defects. Distribution of responsibilities to the related parties as a result of court decisions.	4-6
12	Occupational diseases in construction industry, hygiene problems in residential units of workers and prevention measures.	1-4
13	Health and safety management on sites, international standarts, OHSAS 18001, ILO-OSH management series.	6
14	Risk management, safety monitoring and assessment, documentation.	6

Dersin İnşaat Mühendisliği Öğrenci Çıktılarıyla İlişkisi

	Programın mezuna kazandıracığı bilgi ve beceriler (programa ait çıktılar)	Katkı Seviyesi		
		1	2	3
1	Mühendislik, fen ve matematik ilkelerini uygulayarak karmaşık mühendislik problemlerini belirleme, formüle etme ve çözme becerisi.	X		
2	Küresel, kültürel, sosyal, çevresel ve ekonomik etmenlerle birlikte özel gereksinimleri sağlık, güvenlik ve refahı göz önüne alarak çözüm üreten mühendislik tasarımı uygulama becerisi.	X		
3	Farklı dinleyici gruplarıyla etkili iletişim kurabilme becerisi.		X	
4	Mühendislik görevlerinde etik ve profesyonel sorumlulukların farkına varma ve mühendislik çözümlerinin küresel, ekonomik, çevresel ve toplumsal bağlamdaki etkilerini göz önünde bulundurarak bilinçli kararlar verme becerisi.	X		
5	Üyeleri birlikte liderlik sağlayan, işbirlikçi ve kapsayıcı bir ortam yaratan, hedefler belirleyen, görevleri planlayan ve hedefleri karşılayan bir ekipte etkili bir şekilde çalışma yeteneği becerisi.		X	
6	Özgün deney geliştirme, yürütme, verileri analiz etme ve yorumlama ve sonuç çıkarmak için mühendislik yargısını kullanma becerisi.	X		
7	Uygun öğrenme stratejileri kullanarak ihtiyaç duyulduğunda yeni bilgi edinme ve uygulama becerisi.		X	

Ölçek: 1: Az, 2: Kısmi, 3: Tam

Relationship of the Course to Civil Engineering Student Outcomes

	Program Student Outcomes	Level of Contribution		
		1	2	3
1	An ability to identify, formulate, and solve complex engineering problems by applying principles of engineering, science, and mathematics.	X		
2	An ability to apply engineering design to produce solutions that meet specified needs with consideration of public health, safety, and welfare, as well as global, cultural, social, environmental, and economic factors.	X		
3	An ability to communicate effectively with a range of audiences.		X	
4	An ability to recognize ethical and professional responsibilities in engineering situations and make informed judgments, which must consider the impact of engineering solutions in global, economic, environmental, and societal contexts.	X		
5	An ability to function effectively on a team whose members together provide leadership, create a collaborative and inclusive environment, establish goals, plan tasks, and meet objectives.		X	
6	An ability to develop and conduct appropriate experimentation, analyze and interpret data, and use engineering judgment to draw conclusions.	X		
7	An ability to acquire and apply new knowledge as needed, using appropriate learning strategies.		X	

Scaling: 1: Little, 2: Partial, 3: Full

<u>Tarih (Date)</u>	<u>Bölüm onayı (Department approval)</u>
---------------------	--

Ders kaynakları ve Başarı değerlendirme sistemi (Course materials and Assessment criteria)

Ders Kitabı (Textbook)	Gürcanlı, G.E., (2014), İnşaatta İş Güvenliği Ders Notları, İTÜ İnşaat Fakültesi		
Diğer Kaynaklar (Other References)	1. Yapı Sektörü İş Güvenliği El Kitabı, ÇSGB 2. Hughes P., Ferret E., (2005), Introduction to Health and Safety in Construction, Elsevier. 3. Holt J., (2005), Principles of Construction Safety, Blackwell Science. 4. Dizdar, E., (2006), İş Güvenliği, ABP Yayınevi & Matbaacılık, Trabzon. 5. Lingard H., Rowlinson S., (2005), Occupational health and safety in construction project management, Spon Press.		
Ödevler ve Projeler (Homework & Projects)	Şantiyelerde iş güvenliği incelemeleri konulu 1 adet ödev 1 homework on health and safety analysis at sites		
Laboratuvar Uygulamaları (Laboratory Work)	Yok None		
Bilgisayar Kullanımı (Computer Usage)	Yok None		
Diğer Uygulamalar (Other Activities)	Ders planındaki gibi As given in course plan		
Başarı Değerlendirme Sistemi (Assessment Criteria)	Faaliyetler (Activities)	Adedi (Quantity)	Genel Nota Katkı, % (Effects on Grading, %)
	Yıl İçi Sınavları (Midterm Exams)		
	Kısa Sınavlar (Quizzes)		
	Ödevler (Homework)		
	Projeler (Projects)		
	Dönem Ödevi/Projesi (Term Paper/Project)		
	Laboratuvar Uygulaması (Laboratory Work)		
	Diğer Uygulamalar (Other Activities)		
	Final Sınavı (Final Exam)		