

İTÜ
DERS KATALOG FORMU
(COURSE CATALOGUE FORM)

Dersin Adı			Course Name			
Geomatik Mühendisliğinde İşçi Sağlığı, İş Güvenliği			Occupational Health and Safety in Geomatics			
Kodu (Code)	Yarıyılı (Semester)	Kredisi (Local Credits)	AKTS Kredisi	Ders Uygulaması, Saat/Hafta		
			(ECT S Credits)	Ders (Theoretical)	Uygulama (Tutorial)	Laboratuvar (Laboratory)
GEO 207 GEO 207E	3	1	1	1	-	-
Bölüm / Progra (Department/Program)	Geomatik Mühendisliği Geomatic Engineering					
Dersin Türü (Course Type)	Zorunlu (compulsory)		Dersin Dili (Course Language)	Türkçe-İngilizce (Turkish) English		
Dersin Onkoşulları (Course Prerequisites)	Yok (None)					
Dersin mesleki bileşene katkısı, % (Course Category by Content, %)	Temel Bilim (Basic Sciences)	Temel Mühendislik (Engineering Science)	Mühendislik Tasarımı (Engineering Design)	İnsan ve Toplum Bilim (General Education)		
	-			% 100		
Dersin İçeriği (Course Description)	<p>Geomatik Mühendisleri için işçi sağlığı ve iş güvenliği (ISIG) kavramları, önemi, bileşenleri, yasa, Yönetmelik, ilgili mevzuat ve standartlar hakkında bilgi verilmesi, genç mühendis adaylarında bir güvenlik kültürü oluşturulması, iş kazaları nedenleri ve önlemleri konularında bilgilendirilmesi, sorumluluk ve yükümlülükler hakkında bir farkındalık yaratılarak bireysel ve kurumsal görev alanlarının tanımlanmasına çalışılacaktır.</p> <p>Occupational safety and health concepts for Geomatic Engineers, its importance and components, information about laws, regulations, and standards, maintaining an adaptation of students on safety issues in principle, informing about occupational accidents together with their sources and actions ,determining individual and organizational purview by maintaining an awareness of responsibilities and engagements.</p>					
Dersin Amacı (Course Aim)	<p>Dersin amacı;</p> <p>1. Öğrencilerimizin iş sağlığı ve güvenliği konusundaki yasa ve yönetmeliklerin öngördüğü yükümlülükleri ve standartları taşıyacak özelliklerle donatılması,</p> <p>2. Onlara görev yapacakları kurumda ya da işyerinde işçi sağlığı ve iş güvenliği organizasyonlarını kurma/yer alma/yönetme becerisi kazandırılması.</p> <p>The aim of the course is;</p> <p>1. Personalizing the Geomatic Engineering Students with a character that is aware of the engagements and standards predicted by laws and regulations on occupational safety and health issues,</p> <p>2. Enabling Geomatic Engineering Students to gain skills on employee health and occupation safety organizations at the institutions/companies in which they will be employed.</p>					
Dersin Öğrenme Çıktıları	<p>Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler;</p> <p>1) Geomatik mühendisliği hizmet alanı içerisinde mesleki etik sorumluluk bilinci ile işyerlerinde işçi sağlığı ve iş güvenliğinin gerektirdiği yasal ve insani sistem ve organizasyonları kurma/yer alma/yönetme becerisine sahip olacaklardır.</p> <p>2) Başta kendileri olmak üzere, birlikte çalıştıkları meslektaşlarının, işçilerinin sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamında hizmet verebilmeleri için gerekli koşulların ve önlemlerin alınması ve uygulanması konularında bilinçli davranacaklardır.</p>					

(Course Learning Outcomes)	Students completing this course are able to; 1) gain the conscious of professional ethics and responsibility together with the ability of forming/following/managing legal and humanely systems and organizations, which are required by occupational safety and health issues, at their work places. 2) behave conscious on the issues of providing a healthy and safe work place for not only themselves but also any other colleagues and workers, taking precautions for stated working environment and implementing it.
Ders Kitabı (Textbook)	<i>Roughton, James (2002). Developing an Effective Safety Culture: A Leadership Edition ed.). Butterworth-Heinemann. ISBN 0-</i>
Diğer (Other References)	Adnan Avcı, İşverlerinde İsci Sağlığı ve İş Güvenliği Mevzuatı, Alfa Basım Yayın 1996 Abdülvahap Yiğit, İş Güvenliği ve İsci Sağlığı, Alfa Aktüel Fuat Bayram, Türk İş Hukukunda İş Sağlığı ve Güvenliği Denetimi, Beta basım Yayın Dağıtım, 2008 TMMOB, Makina Müh. Odası, İş Sağlığı ve Güvenliği/Kalite, İstanbul 2008 TMMOB, Gemi Mühendisleri Odası, İş Sağlığı ve Güvenliği Komisyon Raporu,

	Türk İnşaat Sanayicileri İşverenleri Sendikası, AB Perspektifinde iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları, Ankara 2005 http://www.worldwidelearn.com/business-course/safety-training.htm http://osha.europa.eu/en/about		
Odevler ve Projeler (Homework & Projects)	-		
Laboratuvar Uygulamaları (Laboratory)	-		
Bilgisayar Kullanımı (Computer Use)	-		
Diğer Uygulamalar (Other Activities)	-		
Başarı Sistemi (Assessment)	Faaliyetler (Activities)	Adedi (Quantity)	Değerlendirmedeki Katkısı, % (Effects on Grading, %)
	Yıl İçi Sınavları (Midterm Exams)	1	50
	Kısa Sınavlar (Quizzes)	-	-
	Odevler (Homework)	-	-
	Projeler (Projects)	-	-
	Dönem Odevi/Projesi (Term Paper/Project)	-	-
	Laboratuvar Uygulaması (Laboratory Work)	-	-
	Diğer Uygulamalar (Other Activities)	-	-
	Final Sınavı (Final Exam)	1	50

DERS PLANI

Hafta	Konular	Dersin Çıktıları
1	Ülkemizde işçi sağlığı ve iş güvenliği konusunun tarihsel gelişimi. Dilaverpaşa Nizamnamesi, Anayasa, Borçlar Kanunu, Sosyal Güvenlik kanunları ve Hıfzısıhha Kanunu,	1, 2
2	Çalışanlar için sağlık ve güvenlik önlemlerinin alınmasının toplumsal rolü ve mühendislik etiğindeki yeri. İş ortamının çalışanlar üzerindeki etkileri ve çalışma koşulları ekseninde güvenlik kültürü.	1, 2
3	Çevre, işçi sağlığı ve çalışma güvenliği kapsamında işverenlerin, işçilerin, sendikaların, demokratik mesleki kitle örgütleri ve sivil toplum kuruluşlarının yükümlülükleri ve bu konularda hukuki, idari ve cezai yaptırımlar.	1, 2
4	İş kazaları ve bu kazaların toplumsal ve hukuki boyutu. Sosyal sigortalar hukuku açısından iş kazasının unsurları, bireysel iş hukuku açısından iş kazasının unsurları, kaza istatistikleri.	1, 2
5	Meslek hastalıklarının tanımları ve nedenleri. Meslek hastalıklarının sınıflandırılması, bu hastalıklara neden olan kimyasal, fiziksel, biyolojik ve psikolojik etmenler ile tedavi ve korunma yöntemleri.	1, 2
6	Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) ve Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından belirlenen iş güvenliği ve işçi sağlığı esasları, Uluslararası ölçekte işçi sağlığı ve güvenliği konusunda yürürlükte olan mevzuat ve organizasyonlar, AB uyum yasaları ve uluslararası antlaşmalar	1, 2
7	ISO, BSI, UNE, NSAI, BCQI, SGS vb. uluslararası kuruluşların iş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemleri kılavuzları. QS9000 ve BS8800, ISA2000, NPR5001, OSHA AS/NSZ 4360-4804 vb. uluslararası ölçekte benimsenmiş standartlar.	1, 2
8	TS/ISO 18001 (Occupational Health and Safety Advisory Services-OHSAS) İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi, işyerlerinde iş güvenliğinin ekonomik yönü, iş kazaları ve meslek hastalıkları davalarında bilirkişilik,	1, 2
9	4587 sayılı İş Kanununda işyerlerinde İş güvenliği ve işçi konularında sıralanan yükümlülükler, hukuksal çerçeve, ilgili mevzuat, tanımlar ve kavramlar, İş Sağlığı ve Güvenliği Yasa Taslağı, İş sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği, İş Sağlığı Genel Müdürlüğü uzmanlık sertifikası, ulusal işçi sağlığı ve iş güvenliği politikaları,	1, 2
10	Yılıçi Sınavı	1, 2
11	Geomatik Mühendisliği uygulamalarında zorunlu, yasal güvenlik ve sağlık önlemleri, bu konudaki mevzuat hükümleri, Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği, İş Güvenliği ile Görevli Mühendis veya Teknik Elemanların Görev Yetki ve Sorumlulukları ile Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik, Genç İşçilerin Çalıştırılma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik, Yapı İşlerinde Sağlık ve Güvenlik Yönetmeliği	1, 2
12	Geomatik Mühendislerinin işyerlerindeki iş sağlığı ve güvenliği koşullarına ilişkin olarak hakları, işverenlerin yükümlülükleri, İş sağlığı uzmanlığı, kurumlarda iş sağlığı ve güvenliği eğitimi, meslek içi eğitimler konusu, haritacılık ve geomatik sektörünün konuya yaklaşımı,	1, 2
13	Geomatik Mühendisliği uygulamalarında yaşanan iş kazaları, türleri, nedenleri, önlemleri, Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği, Güvenlik ve İşaretleri Yönetmeliği, Ekranlı Araçlarla Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Yönetmelik,	1, 2
14	Geomatik Mühendisliği uygulamalarında iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili sorunlar, çözüm önerileri, dikkat edilmesi gereken hususlar, uyarı, donanım, kuşanım vb. önlemler, bireylere ve kurumlara düşen görevler	1, 2

COURSE PLAN

Weeks	Topics	Related Course Outcomes
1	History of the occupational health and safety in Turkey. Laws and regulations from past	1, 2
2	The social role of the health and security arrangements for employee and its engineering ethics. The effects of working environment on employees and the safety the context of working conditions.	1, 2
3	Engagements of employers, employees, unions, democratic professional organizations governmental organizations on environment, worker health and working safety issues. administrative and punitive sanctions on the stated issues.	1, 2
4	Occupational accidents and their social and legal scopes. Components of occupational in terms of social insurance law and individual labour law. Statistics of occupational	1, 2
5	Definitions of occupational diseases and their causes. Classification of occupational Chemical, physical, biological and psychological factors of occupational diseases and methods and prophylaxis.	1, 2
6	Principals of occupational safety and health determined by International Labour (ILO) and World Health Organisation (WHO).	1, 2
7	Guide books on occupational safety and health management system, published by organisations such as ISO, BSI, UNE, NSAI, BCQI, SGS, and etc. International as QS9000 & BS8800, ISA2000, NPR5001, OSHA AS/NSZ 4360-4804 and etc.	1, 2
8	TS/ISO 18001 (Occupational Health and Safety Advisory Services-OHSAS) Health and Safety System, Economical aspects of occupation safety at work place, the cases of occupational accidents and diseases.	1, 2
9	Engagements about occupational safety and employees as stated in 4587 numbered Law, regulatory framework, relevant regulations, definitions and concepts.	1, 2
10	The Bill of Occupational Health and Safety, The Regulation for Occupational Health The Regulation for Individual Preventative Equipments, the Regulation for Arranging Working Principles of Employees	1, 2
11	The other laws and regulations used for arranging occupational health and safety issues Turkey concerning with the geomatics, general approach of the professional sector problem	1, 2
12	Midterm Exam	1, 2
13	Excellence on occupational health, examples of work accidents from the geomatics area, causes and preventions,	1, 2
14	Occupational safety and health at Geomatic Engineering applications. Problems, attentions, and individual and organizational tasks and responsibilities.	1, 2

Dersin Geomatik Mühendisliği Programı Öğrenci Çıktıları İle İlişkisi

	Öğrenci Çıktıları	Katkı Seviyesi		
		1	2	3
a	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi			
b	Deney tasarlayıp yürütebilme ve sonuçları analiz edip yorumlama becerisi			
c	Geomatik mühendisliğinin ve diğer mühendislik disiplinlerinin istediği gereksinimleri karşılayacak bir sistemi, ürün bileşenini veya süreci ekonomik, çevresel, sosyal, politik, etik, iş güvenliği ve işçi sağlığı, üretilebilirlik ve sürdürülebilirlik gibi gerçekçi kısıtları dikkate alarak tasarlama becerisi,		X	
d	Çok disiplinli takım/ekip çalışması yürütebilme becerisi			
e	Mühendislik problemlerini belirleme, modelleme ve çözme becerisi			
f	Mesleki ve etik sorumlulukları kavrama bilinci		X	

g	Etkin iletişim becerisi			
h	Mühendisliğin küresel, ekonomik, çevresel ve toplumsal boyutlarda etkisini kavrama	X		
i	Yaşam boyu öğrenme gereğini benimsemiş ve kendini sürekli yenileme becerisine sahip	X		
j	Güncel/çağdaş konulara ilişkin bilgi sahibi olma			
k	Mühendislik uygulamaları için gerekli teknolojiyi, geomatik mühendisliğinin modern alet ve donanımlarını kullanabilme becerisi			

1: Az, 2. Kısmi, 3. Tam

Relationship between the Course and the Geomatic Engineering Student Outcomes

	Student Outcomes	Level of Contribu		
		1	2	3
a	An ability to apply knowledge of mathematics, science and engineering			
b	An ability to design and conduct experiments, as well as to analyze and interpret data			
c	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		X	
d	An ability to function on multidisciplinary teams			
e	An ability to identify, formulate, and solve engineering problems			
f	An understanding of professional and ethical responsibility		X	
g	An ability to communicate effectively			
h	The broad education necessary to understand the impact of engineering solutions in a global,	X		
i	A recognition of the need for, and an ability to engage in life-long learning	X		
j	A knowledge of contemporary issues			
k	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> 2015	<u>İmza (Signature)</u>
---------------------------------	-----------------------------	-------------------------