

İTÜ
DERS KATALOG FORMU
(COURSE CATALOGUE FORM)

Dersin Adı				Course Name		
Çevre Etkilerinin Değerlendirilmesi				Environmental Impact Assessment		
Kodu (Code)	Yarıyıl (Semester)	Kredisi (Local Credits)	AKTS Kredisi (ECTS Credits)	Ders Uygulaması, Saat/Hafta (Course Implementation, Hours/Week)		
				Ders (Theoretical)	Uygulama (Tutorial)	Laboratuvar (Laboratory)
CEV 438 CEV 438 E	8	2	3	2	-	-
Bölüm / Program (Department/Program)	Çevre Mühendisliği (Environmental Engineering)					
Dersin Türü (Course Type)	Seçmeli (Elective)		Dersin Dili (Course Language)	Türkçe/İngilizce (Turkish/English)		
Dersin Önkoşulları (Course Prerequisites)	-					
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)		
	-	40	60	-		
Dersin İçeriği (Course Description)	Çevre Etkilerinin Değerlendirilmesinin (ÇED) tanımı, tarihsel gelişimi, Çevre Etkilerinin Değerlendirilmesi çalışmalarının planlanması ve yönetimi, ÇED Yöntemleri, Çevresel Etki Alanı, Hava, Su, Toprak ve Biyolojik Çevre kalitesi üzerine olan etkilerin tahmini ve değerlendirilmesi, Gürültü ve görsel etkiler, Karar verme yöntemleri. Ulusal ÇED Mevzuatı The definition of environmental impact assessment (EIA). Historical development. Planning and management of EIA'S studies. EIA's Methods, Environmentally affected areas, Assessment of environmental effects on the quality of air, water, soil and biological media. Methods for decision making. National regulation of EIA.					
Dersin Amacı (Course Objectives)	1. Yatırım projelerinin çevre mühendisliği açısından değerlendirilmesi becerisini kazandırmak 2. Proje alternatifleri arasında karar verebilme becerisini geliştirmek 1. To develop the skills for making assessment of an investment from the environmental engineering perspective. 2. To develop the skills for decision making among the alternatives					
Dersin Öğrenme Çıktıları (Course Learning Outcomes)	Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler; I. Bir proje için Çevresel Etki Değerlendirme sürecini yönetebilme II. Çeşitli ortamlar üzerindeki çevresel etkileri ortaya koyabilme III. Farklı proje alternatifleri arasından, çevresel açıdan en uygun olanı seçebilme becerilerine sahip olacaklardır. The successful student will be able to; I. Manage the Environmental Impact Assessment process II. Determine the environmental effects on different environmental media III. Make decision on the best alternative among the alternatives from environmental point of views					

Ders Kitabı (Textbook)	Uslu O,1993, "Çevresel Etki Değerlendirmesi" Türkiye Çevre Vakfı Yayını, Ankara.		
Diğer Kaynaklar (Other References)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Canter, L.W., 1996."Environmental Impact Assessment" McGraw-Hill, New York, 2. Yazgan M,S. 2008.ÇED Ders Notları 3. Clark B.D., 1983"EIA Manuals: General Objectives and the PADC Manual", ASI Series, Boston. 		
Ödevler ve Projeler (Homework & Projects)	<p>Öğrencilere dersi daha iyi anlamaları amacı ile ÇED Yöntemleri veya ÇED Formatı hazırlama konusunda 1 ödev verilecektir. Ödevlerin dönem içerisinde belirlenecek tarihlerde ninova sistemi üzerinden toplanacaktır.</p> <p>A homework in EIA's methods or EIA contents preparation will be given in order to make the students understand the course better. The homework are to be HANDED IN the determined dates during the semester via ninova system.</p>		
Laboratuvar Uygulamaları (Laboratory Work)	-		
Bilgisayar Kullanımı (Computer Use)	<p>Ödevlerin hazırlanmasında kullanılabilir ancak zorunlu değildir.</p> <p>Can be used during homework preparation but is not obligatory.</p>		
Diğer Uygulamalar (Other Activities)	-		
Başarı Değerlendirme Sistemi (Assessment Criteria)	Faaliyetler (Activities)	Adedi (Quantity)	Değerlendirmedeki Katkısı, % (Effects on Grading, %)
	Yıl İçi Sınavları (Midterm Exams)	1	40
	Kısa Sınavlar (Quizzes)		
	Ödevler (Homework)	1	10
	Projeler (Projects)		
	Dönem Ödevi/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	ÇED'e giriş, Tanımlar, Tarihçe ve ÇED Mevzuatı	I
2	ÇED çalışmalarının planlanması ve yönetimi	I
3	ÇED metotları (Matrisler, Ağlar, ve listeleme yöntemi)	I
4	Etki alanının belirlenmesi (indisler ve indikatörler)	I
5	Hava kalitesi üzerindeki etkilerin belirlenmesi	II
6	Yüzeysel su kalitesi üzerindeki etkilerin belirlenmesi	II
7	Toprak ve yeraltı suyu kalitesi üzerindeki etkilerin belirlenmesi	II
8	Gürültü etkilerinin belirlenmesi	II
9	Biyolojik çevre kalitesi üzerindeki etkilerin belirlenmesi, Ara Sınav	I-II
10	Sosyal ve kültürel çevre üzerindeki etkilerin belirlenmesi	II
11	Alternatifler arasından karar verme ve karşılaştırma	III
12	Halkın katılımı	III
13	Uygulama çalışmaları	I,II,III
14	Uygulama çalışmaları(devamı)	I,II,III

COURSE PLAN

Weeks	Topics	Course Outcomes
1	Introduction to EIA, definitions, history, EIA regulation	I
2	Planning and Management of EIA Studies	I
3	EIA Methods (Matrixes, Networks and Check up list)	I
4	Identification of affected environment (indices and indicators)	I
5	Estimation of effects on air quality	II
6	Estimation of effects on surface water sources	II
7	Estimation of effects on soil and groundwater sources	II
8	Estimation of noise effects on environment	II
9	Estimation of effects on biological environment quality, Midterm Exam	I-II
10	Effects on social and cultural environment	II
11	Decision methods among alternatives and comparison	III
12	Public participation	III
13	Case studies	I,II,III
14	Case Studies (continued)	I,II,III

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		X	
5	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi			X
6	Mesleki ve etik sorumluluk anlayışı			
7	Etkin bir biçimde iletişim kurma becerisi			
8	Mühendislik çözümlerinin küresel, ekonomik, çevresel ve toplumsal bağlamda etkisini kavrayabilmek için gerekli olan geniş kapsamlı eğitime sahip olma			X
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincinde olma ve bu özelliği sürdürme becerisi		X	
10	Çağımızın konuları hakkında bilgi sahibi olma		X	
11	Mühendislik uygulamaları için gerekli teknikleri, becerileri ve modern mühendislik araçlarını kullanma becerisi		X	

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		X	
5	An ability to identify, formulate and solve engineering problems			X
6	An understanding of professional and ethical responsibility			
7	An ability to communicate effectively			
8	The broad education necessary to understand the impact of engineering solutions in a global, economic, environmental, and societal context			X
9	A recognition of the need for, and an ability to engage in life-long learning		X	
10	A knowledge of contemporary issues		X	
11	An ability to use the techniques, skills, and modern engineering tools necessary for engineering practice		X	

1: Little, 2. Partial, 3. Full

<u>Düzenleyen (Prepared by)</u>	<u>Tarih (Date)</u>	<u>İmza (Signature)</u>
	16.03.2011	