

<b>Dersin Adı:</b> Çevre Etkilerinin Değerlendirilmesi				<b>Course Name:</b> Environmental Impact Assessment		
Kod (Code)	Yarıyıl (Semester)	Kredi (Local Credits)	AKTS Kredi (ECTS Credits)	Ders Uygulaması, Saat/Hafta (Course Implementation, Hours/Week)		
				Ders (Theoretical)	Uygulama (Tutorial)	Laboratuar (Laboratory)
CEV 438 CEV 438E	8	2	3	2	-	-
<b>Bölüm / Program (Department/Program)</b>		Çevre Mühendisliği (Environmental Engineering)				
<b>Dersin Türü (Course Type)</b>		Seçmeli (Elective)		<b>Dersin Dili (Course Language)</b>		Türkçe/İngilizce (Turkish/English)
<b>Dersin Önkoşulları (Course Prerequisites)</b>		Yok (None)				
<b>Dersin Mesleki Bileşene Katkısı, % (Course Category by Content, %)</b>		<b>Temel Bilim ve Matematik (Basic Sciences and Math)</b>	<b>Temel Mühendislik (Engineering Science)</b>	<b>Mühendislik/Mimarlık Tasarım (Engineering/Archit ecture Design)</b>	<b>Genel Eğitim (General Education)</b>	
		-	40	60	-	
<b>Dersin Tanımı (Course Description)</b>		<p>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.</p> <p>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.</p>				
<b>Dersin Amacı (Course Objectives)</b>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Yatırım projelerinin çevre mühendisliği açısından değerlendirilmesi becerisini kazandırmak.</li> <li>2. Proje alternatifleri arasında karar verebilme becerisini geliştirmek.</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. To develop the skills for making assessment of an investment from the environmental engineering perspective.</li> <li>2. To develop the skills for decision making among the alternatives.</li> </ol>				
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları (Course Learning Outcomes)</b>		<p>Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>I. Bir proje için Çevresel Etki Değerlendirme sürecini yönetebilme,</li> <li>II. Çeşitli ortamlar üzerindeki çevresel etkileri ortaya koyabilme,</li> <li>III. Farklı proje alternatifleri arasından, çevresel açıdan en uygun olanı seçebilme</li> </ol> <p>becerilerine sahip olacaklardır.</p> <p>The successful student will be able to;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>I. Manage the Environmental Impact Assessment process</li> <li>II. Determine the environmental effects on different environmental media</li> <li>III. Make decision on the best alternative among the alternatives from environmental point of views.</li> </ol>				

**DERS PLANI**

Hafta	Konular	Dersin Öğrenme 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	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 Learning 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	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 Öğrenci Çıktılarıyla İlişkisi**

	Programın mezuna kazandıracığı bilgi ve beceriler (programa ait öğrenci çıktıları)	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.			
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.			
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.			

**Ölçek:** 1: Az, 2: Kısmi, 3: Tam

**Relationship of the Course to Environmental 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.			
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.			
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.			

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

<b><i>Tarih (Date)</i></b>	<b><i>Bölüm onayı (Departmental approval)</i></b>
30.04.2019	

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

<b>Ders Kitabı (Textbook)</b>	Uslu O, 1993, "Çevresel Etki Değerlendirmesi" Türkiye Çevre Vakfı Yayını, Ankara.		
<b>Diğer Kaynaklar (Other References)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Canter, L.W., 1996."Environmental Impact Assessment" McGraw-Hill, New York.</li> <li>2. Yazgan M,S. 2008.ÇED Ders Notları.</li> <li>3. Clark B.D., 1983"EIA Manuals: General Objectives and the PADDC Manual", ASI Series, Boston.</li> </ol>		
<b>Ödevler ve Projeler (Homework &amp; Projects)</b>	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.		
	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.		
<b>Laboratuar Uygulamaları (Laboratory Work)</b>	-		
	-		
<b>Bilgisayar Kullanımı (Computer Usage)</b>	Ödevlerin hazırlanmasında kullanılabilir ancak zorunlu değildir.		
	Can be used during homework preparation but is not obligatory.		
<b>Diğer Uygulamalar (Other Activities)</b>	-		
	-		
<b>Başarı Değerlendirme Sistemi (Assessment Criteria)</b>	<b>Faaliyetler (Activities)</b>	<b>Adedi (Quantity)</b>	<b>Genel Nota Katkı, % (Effects on Grading, %)</b>
	<b>Yıl İçi Sınavları (Midterm Exams)</b>	1	40
	<b>Kısa Sınavlar (Quizzes)</b>	-	-
	<b>Ödevler (Homework)</b>	1	10
	<b>Projeler (Projects)</b>	-	-
	<b>Dönem Ödevi/Projesi (Term Paper/Project)</b>	-	-
	<b>Laboratuar Uygulaması (Laboratory Work)</b>	-	-
	<b>Diğer Uygulamalar (Other Activities)</b>	-	-
	<b>Final Sınavı (Final Exam)</b>	1	50