

İTÜ
DERS KATALOG FORMU
(COURSE CATALOGUE FORM)

Dersin Adı				Course Name		
Environmental Economics				Çevre Ekonomisi		
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)
ECN412E	İlkbahar (Spring)	3	6.5	3	0	0
Bölüm / Program (Department/Program)	Economics					
Dersin Türü (Course Type)	Elective			Dersin Dili (Course Language)	English	
Dersin Önkoşulları (Course Prerequisites)	ECN201E min DD					
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>Ders öncelikle mülkiyet hakları ve dışsallığın sosyal maliyet problemleri üzerindeki etkisini açıklayarak başlar. Dolayısıyla iktisadın temel refah teoremlerini piyasa başarısızlıkları ile ilişkilendirir. Ders çevre malları üzerindeki tercihlerin ölçülmesi ve analizi ile devam eder. Son olarak çeşitli çevre politikaları ve bunların fayda-maliyet analizi gibi ampirik ve teorik değerlendirme metodları ile ölçülmesini ele alır.</p> <p>The course starts with introducing the problem of social cost in relation to property rights and externalities. Thus, it relates the concept to fundamental welfare theorems of economics and market failures. The course continues with analysis and quantification of preferences towards environmental goods. Then, the course introduces various environmental policies and theoretical and empirical assessment methods, including the cost-benefit analysis.</p>					
Dersin Amacı (Course Objectives)	<p>1-) Coase teoremi ışığı altında mülkiyet hakları ile kamu malları hakkında detaylı fikir sahibi olmak ve piyasa bazlı çözümlerin çevre problemlerini nasıl hafifletebileceğini açıklamak. 2-) Talep ve tercih tahmini tekniklerini çevre mallarına uygulamak. 3-) Modern çevre politika sorunlarını incelemek. 4-) Temel politika ve çevre değerlendirme tekniklerini tanıtmak.</p> <p>1-) To provide in the light of Coase theorem a thorough understanding of property rights, public goods, and how market-based solutions can mitigate environmental problems. 2-) To introduce demand and preference estimation techniques as applied to environmental goods. 3-) To study contemporary environmental policy issues. 4-) To introduce basic policy and investment evaluation techniques.</p>					
Dersin Öğrenme Çıktıları (Course Learning Outcomes)	<p>1-) İktisadi doğal kaynakların kullanımı kararlarında sürdürülebilirlik ilkesini dikkate alma yetkinliği 2-) Çevresel sorunları tespit etme ve bunlara ekonomik çözümler sunabilme becerisi 3-) Çevre mallarına duyulan talebi hedonik fiyatlama ve olası değer biçme gibi metodlarla ölçme becerisi 4-) Çevre politikası tekliflerini fayda-maliyet analizi teknikleri ile değerlendirme becerisi 5-) Çevre politikaları geliştirme kabiliyeti</p> <p>1-) Competency in making economic natural resource utilization decisions taking into account concerns for sustainability. 2-) Ability to identify environmental problems and present economic solutions to it. 3-) Skill to quantify demand for environmental goods using methods such as hedonic pricing and contingent valuation. 4-) Ability to assess environmental policy proposals using cost-benefit analysis techniques. 5-) Ability to develop environmental policies</p>					

Ders Kitabı (Textbook)	Keohane and Olmstead, <i>Markets and the Environment</i> , Island Press, 2007		
Diğer Kaynaklar (Other References)	Kolstad, <i>Environmental Economics</i> , Oxford University Press, Second Edition. Field, Barry and Martha Field, <i>Environmental Economics: An Introduction</i> , Boston: McGraw-Hill Irwin, 2009.		
Ödevler ve Projeler (Homework & Projects)	4 problem sets and 2 quizzes		
Laboratuar Uygulamaları (Laboratory Work)			
Bilgisayar Kullanımı (Computer Use)			
Diğer Uygulamalar (Other Activities)			
Başarı Değerlendirme Sistemi (Assessment Criteria)	Faaliyetler (Activities)	Adedi (Quantity)	Değerlendirmedeki Katkısı, % (Effects on Grading, %)
	Yıl İçi Sınavları (Midterm Exams)	1	25
	Kısa Sınavlar (Quizzes)	2	10
	Ödevler (Homework)	4	20
	Projeler (Projects)		
	Dönem Ödevi/Projesi (Term Paper/Project)		
	Laboratuar Uygulaması (Laboratory Work)		
	Diğer Uygulamalar (Other Activities)		
	Final Sınavı (Final Exam)	1	45

DERS PLANI

Hafta	Konular	Dersin Çıktıları
1	Çevre ekonomisine giriş	2
2	Etkinlik ve piyasalar	2
3	Sosyal seçim: ne kadar çevresel koruma?	2
4	Piyasa başarısızlıkları: kamu malları ve dışsallık	1,2
5	Coase teoremi	1,2
6	Kirlilik regülasyonu: tavan kirlilik ve kirletme ruhsatı takası	1,2
7	Piyasa dışı değer biçmeye giriş	1,2
8	Regresyon analizi	2
9	Fayda-maliyet analizi	4
10	Hedonik metodu	3
11	Olası değer biçme metodu	3
12	Çevre politikaları	3,4,5
13	Sürdürülebilirlik	3,4,5
14	Küresel ısınma	3,4,5

COURSE PLAN

Weeks	Topics	Course Outcomes
1	Introduction to environmental economics	2
2	Efficiency and markets	2
3	Social choice: how much environmental protection?	2
4	Market failure: public bads and externalities	1,2
5	Coase theorem	1,2
6	Regulating pollution: caps and tradable permits	1,2
7	Introduction to non-market valuation	1,2
8	Review of regression analysis	2
9	Cost-benefit analysis	4
10	Hedonic method	3
11	Contingent valuation method	3
12	Environmental policies	3,4,5
13	Sustainability	3,4,5
14	Global climate change	3,4,5

Dersin Ekonomi Lisans Programıyla İlişkisi

	Programın mezuna kazandıracığı bilgi ve beceriler (programa ait çıktılar)	Katki Seviyesi		
		1	2	3
a	Ekonomik ve sosyal problemleri, temsili aktörlerin amaç fonksiyonlarını bir takım kısıtlara tabi olarak maksimize ettikleri ve buna bağlı olarak çeşitli tarz dengelerin oluştuğu ortamlar şeklinde matematiksel olarak modelleyen iktisadi yaklaşımda yetkinlik.			x
b	Mikroiktisadi fiyat sistemini özel ve kamu malları ve uluslar arası ticaret bağlamında öğrenip iş stratejileri ve kamu politikaları tasarımıda etkinlik ve eşitlik dengesini gözeterek hukuk çerçevesinde kullanabilme yetkinliği. Bulguları Türkçe veya İngilizce olarak ifade edebilmek.			x
c	Fiyatların genel düzeyi, işsizlik ve çıktı düzeyine ilişkin temel makroekonomik modelleri inşa edebilme kabiliyeti. Bulguları Türkçe veya İngilizce olarak ifade edebilme becerisi.	x		
d	Ekonomik büyüme ve teknolojik gelişmenin belirleyenlerini, sosyal fayda ve sosyal maliyetlerini değerlendirebilme kabiliyeti.		x	
e	İstatistiki ve ekonometrik modelleme ve yöntemleri iktisadi ve sosyal verilerin bilgisayar ortamında analiz edilmesinde ve yorumlanmasında temel düzeyde kullanabilme yetkinliği. Bulguları Türkçe veya İngilizce olarak ifade edebilme becerisi.		x	
f	Bir sektörün ekonomisinde uzmanlık geliştirme kabiliyeti. Yerli veya yabancı bir ülkedeki bir sektörde uzmanlık.			x
g	Karar verme alanındaki standart iktisadi modellerde ve karar vermeye ilişkin alternatif varsayımlarda yetkinlik.		x	
h	Yurt içinde veya dışındaki ekonomik kurumlar ve düzenlemeleri, tarihi, hukuki ve sosyal altyapıyı dikkate alarak analiz etme yetkinliği. Bu tür bir analizi sektörel uzmanlıkla birleştirme becerisi.			x

1: Az, 2. Kısmi, 3. Tam

Relationship of the course with the Bachelor of Science Program in Economics

	The Knowledge, Skills and Competencies that Students will Gain from the Program (Program Outputs)	Level of Contribution		
		1	2	3
a	Competency in the fundamental economic approach that models economic and social problems mathematically as environments with various types of equilibria where representative agents maximize their objective functions subject to a set of constraints.			x
b	Competency in the microeconomic price system in the context of private and public goods and international trade, and the ability to design business strategies and public policies considering efficiency-equity balance and the legal framework. Skill to express findings in Turkish or English.			x
c	Ability to construct basic macroeconomic models regarding the general price level, unemployment, and output. Skill to express findings in Turkish or English.	x		
d	Ability to assess the social benefits, costs, and determinants of economic growth and technological advancement.		x	
e	Competency in statistical and econometric modeling and methods to analyze and interpret at a basic level economic and social data in a computerized environment. Skill to express findings in Turkish or English.		x	
f	Ability to develop expertise in the economics of a sector. Specialty in a domestic or foreign sector.			x
g	Competency in economic models of decision making and in alternative assumptions related to decision-making.		x	
h	Competency to analyze domestic or foreign economic institutions and regulations considering the historical, legal, and social infrastructure. The skill to combine such an analysis with sectoral expertise.			x

1: Little, 2. Partial, 3. Full

<u>Düzenleyen (Prepared by)</u> Sinan Ertemel	<u>Tarih (Date)</u> 13/06/2014	<u>İmza (Signature)</u>
--	-----------------------------------	-------------------------