

İTÜ
DERS KATALOG FORMU
(COURSE CATALOGUE FORM)

Dersin Adı :			Course Name:			
Bilim, Teknoloji, Toplum			Science, Technology and Society			
Kodu (Code)	Yarıyıl (Semester)	Kredisi (Local Credits)	AKTS Kredisi (ECTS Credits)	Ders Uygulaması, Saat/Hafta (Course Implementation, Hours/Week)		
				Ders (Theoretical)	Uygulama (Tutorial)	Laboratuar (Laboratory)
ITB 171/ ITB 171E		3	4	3		
Bölüm / Program (Department/Program)		İnsan ve Toplum Bilimleri Department of Humanities and Social Sciences				
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)	
					% 100	
Dersin İçeriği (Course Description)		<p>Ders, bilim, teknoloji ve toplum arasındaki temel ilişkileri göstermeyi amaçlar. 17.yy bilimsel devrimi ve onun insan gelişimi üzerindeki etkisi; birinci ikinci ve üçüncü endüstri devrimleri onların teknoloji, bilim ve endüstri ile ilişkisi, modernite ve farklı modernite biçimleri, Mantıkçı Empirizm, Mantıkçı Empirist görüşün bilim sosyologları tarafından eleştirisi, bilim ve teknoloji çalışmaları, sosyal yapı olarak teknoloji, teknoloji ve demokrasi ilişkisi, teknoloji yönetimi ve kontrolü.</p> <p>This is an introductory course examining the major issues concerning science, technology and society. Topics covered are “scientific revolution” of the seventeenth century and its continuing impact on human development; the first, the second and the third industrial revolutions with their relation to technology; science and industry; modernity and alternative modernities; the Logical Empiricists, the critique of Logical Empiricists by sociologists of scientific knowledge; science and technology studies, social construction of technology; the relation between technology and democracy, technology management, technological innovation, technology assessment, control and intervention</p>				
Dersin Amacı (Course Objectives)		<ol style="list-style-type: none">1. Bilim ve teknoloji felsefesi ve sosyolojisi konularını tanıtmak.2. Kuramsal ve kavramsal düşünce yeteneğini geliştirmek.3. Etkin bir şekilde iletişim kurma ve tartışma yeteneğini geliştirmek.4. Metin okuma, anlama, araştırma yapma ve yazı yazma becerisini geliştirmek.5. Mühendislik problemlerini sosyal bağlamı içinde ele alma ve değerlendirme kapasitesini kazandırmak. <ol style="list-style-type: none">1. To introduce topics related to knowledge, language and logic.2. To develop the ability to think theoretically and conceptually.3. To develop the ability to communicate and discuss issues effectively.4. To develop the ability to read and understand texts, make research and write.5. To develop the capacity to locate and evaluate engineering problems in their social contexts.				
Dersin Öğrenme Çıktıları (Course Learning Outcomes)		<p>Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler;</p> <ol style="list-style-type: none">1. Bilim ve teknolojiyi sosyal bağlamı içinde değerlendirebilecekler,2. Kuramsal ve kavramsal düşünce yeteneğini geliştirecekler,3. Etkin bir şekilde iletişim kurma ve tartışma yeteneğini geliştirecekler,4. Metin okuma, anlama, araştırma yapma ve yazı yazma yeteneğini geliştirecekler,5. Mühendislik problemlerini sosyal bağlamı içinde ele alma ve değerlendirme becerilerinde gelişme sağlayacaklardır. <p>Students who succeed in this course will improve their ability to;</p> <ol style="list-style-type: none">1. Evaluate science and technology in social context2. Think theoretically and conceptually,3. Communicate and discuss issues effectively,4. Read and understand texts, make research and write,5. Locate and evaluate engineering problems in their social contexts.				

Ders Kitabı (Textbook)	Bilim ve teknoloji felsefecileri; bilim ve teknoloji sosyologlarının yazılarından seçilmiş metinlerin içerildiği kitap. Selected readings chosen from the writings of philosophers of science and technology; sociologists of science and technology. A reader is prepared for students.		
Diğer Kaynaklar (Other References)	R. Boyd, P. Gasper, J.D. Trout (eds). <i>Philosophy of Science</i> . Cambridge: MIT Press, 1995 David Bloor. <i>Scientific Knowledge: A Sociological Analysis</i> . Chicago: Chicago University Press, 1996. G. Bassala. <i>The Evolution of Technology</i> . Cambridge: Cambridge University Press. 1989 Feenberg, A & Hannay, A(eds). <i>Technology and Politics of Knowledge</i> .Indiana: Indiana University Press. 1995. Feenberg, Andrew. <i>Questioning Technology</i> . New York: Routledge. 1999.		
Ödevler ve Projeler (Homework & Projects)			
Laboratuar Uygulamaları (Laboratory Work)			
Bilgisayar Kullanımı (Computer Use)	Konuyla ilgili araştırma yapmak için internet bağlantısı. The internet connection to research about the topics covered in the course		
Diğer Uygulamalar (Other Activities)	Konuyla ilgili filmlerin gösterilmesi. Films related to topics discussed are shown.		
Başarı Değerlendirme Sistemi (Assessment Criteria)	Faaliyetler (Activities)	Adedi (Quantity)	Değerlendirmedeki Katkısı, % (Effects on Grading, %)
	Yıl İçi Sınavları (Midterm Exams)	1	%30
	Kısa Sınavlar (Quizzes)		
	Ödevler (Homework)		
	Projeler (Projects)		
	Dönem Ödevi/Projesi (Term Paper/Project)		
	Laboratuar Uygulaması (Laboratory Work)		
	Diğer Uygulamalar (Other Activities)	1	%20
	Final Sınavı (Final Exam)	1	%50

DERS PLANI

Hafta	Konular	Dersin Çıktıları
1	Mantıkçı Empirisizm, Carl Hempel	1,4,5
2	Mantıkçı Empirisizm	1,4,5
3	Mantıkçı Empirisizmin Eleştirisi, Yanlışlamacılık Karl Popper	1,4,5
4	Bilimsel Devrimler, Thomas S. Kuhn	1,4,5
5	Sosyal İnşacılar	1,4,5
6	Teknolojik Determinizm	1,4,5
7	Teknolojik Determinizmin eleştirisi	1,4,5
8	Wiebe Bijker ve Teknolojinin sosyal gelişimi	1, 4, 5
9	Jürgen Habermas ve Teknoloji Analizi	1, 4, 5
10	Marcuse ve Teknoloji Analizi	1, 4, 5
11	Andrew Feenberg ve Teknoloji Analizi	1, 4, 5
12	Teknoloji ve Demokrasi	1, 2,3,4,5
13	Konuyla ilgili film gösterimi	1, 4, 5
14	Bilim, teknoloji ve toplum ilişkisi	1,2,3,4,5

COURSE PLAN

Weeks	Topics	Course Outcomes
1	Logical Empiricism, Carl Hempel	1,4,5
2	Logical Empiricism	1,4,5
3	The Critique of Logical Empiricism, Falsifiability Karl Popper	1,4,5
4	Scientific Revolutions, Thomas S. Kuhn	1,4,5
5	Social Constructivism	1,4,5
6	Technological Determinism	1,4,5
7	The Critique of Technological Determinism	1,4, 5
8	Wiebe Bijker and the Social Evolution of Technology	1, 4, 5
9	Jürgen Habermas and the analysis of Technology	1, 4, 5
10	Marcuse and the analysis of Technology	1, 4, 5
11	Andrew Feenberg analysis of Technology	1, 4, 5
12	Technology and Democracy	1, 2,3,4,5
13	Film related to topics	1, 4, 5
14	The relation between science, technology and society	1,2,3,4,5

Dersin İnsan ve Toplum Bilimleri Programıyla İlişkisi

	Programın mezuna kazandıracığı bilgi ve beceriler (programa ait çıktılar)	Katkı Seviyesi		
		1	2	3
a	İnsan ve toplum bilimleri alanında edindiği kuramsal ve kavramsal çerçeveyi analiz nesnesine uygulayabilme becerisi	X		
b	İnsan ve toplum bilimleri alanında karşılaşılan sorunları, sosyal bilimlere özgü araştırma yöntemlerini kullanarak analiz etme becerisi	X		
c	İnsan ve toplum bilimleri alanında çalışmalarını bağımsız olarak yürütüp, özgün sonuçlara ulaşabilme becerisi	X		
d	İnsan ve toplum bilimleri alanında edindiği bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilme	X		
e	İnsan ve toplum bilimleri alanındaki güncel gelişmeleri takip edebilme becerisi	X		
f	Bireysel ve toplumsal ilişkileri yön veren normları eleştirel bir bakış açısı ile inceleyebilme becerisi	X		
g	İnsan ve toplum bilimleri alanında edindikleri bilgiyi, analitik düşünme ve muhakeme yöntemlerini, disiplinler arası çalışmalarda kullanabilme becerisi	X		
h	Takım çalışması yürütebilme becerisi			
i	Mesleki ve etik sorumlulukların bilincinde olmak	X		
j	Yaşam boyu öğrenme gerekliliğini kavrayabilme			
k	Etkin yazılı ve sözlü iletişim kurma becerisi		X	

1: Az, 2. Kısmi, 3. Tam

Relationship between the Course and Humanities and Social Sciences Curriculum

	Program Outcomes	Level of Contribution		
		1	2	3
a	The ability to apply the conceptual and theoretical framework acquired in the area humanities and social sciences to the object of analysis	X		
b	The capacity to analyze social problems by using specific methods of enquiry in the area of humanities and social sciences	X		
c	The skill to work independently and produce original results	X		
d	The ability to evaluate critically the body of knowledge and skills acquired in the area of humanities and social sciences	X		
e	The capability to follow the latest developments in the area of humanities and social sciences	X		
f	The ability to analyze the norms, that contribute to shape individual and social relationships	X		
g	The skill to adapt the body of knowledge, methods of analytical enquiry and critical thinking to interdisciplinary collaborations	X		
h	The ability to participate in team work			
i	The acquisition of a responsible attitude towards professional ethics	X		
j	The understanding of the necessity of life-long learning			
k	The skill to write and communicate effectively.		X	

1: Little, 2. Partial, 3. Full

<u>Düzenleyen (Prepared by)</u>	<u>Tarih (Date)</u> 14.4.2009 Güncelleme 5.7.2011 10.6.2013	<u>İmza (Signature)</u>
---------------------------------	--	-------------------------