

<b>Dersin Adı:</b> Bilim, Teknoloji ve Toplum				<b>Course Name:</b> Science, Technology and Society		
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)
ITB 171 ITB 171E	Güz/Bahar Fall/Spring	3	4	3	0	0
<b>Bölüm / Program (Department/Program)</b>		Sosyoloji Sociology				
<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>	
		-	-	-	%100	
<b>Dersin Tanımı (Course Description)</b>		<p>Mantıkçı Empirizm, Carl Hempel; Mantıkçı Empirizm; Mantıkçı Empirizmin Eleştirisi, Yanlışlamacılık Karl Popper; Bilimsel Devrimler, Thomas S. Kuhn; Sosyal İnşacılar; Teknolojik Determinizm; Teknolojik Determinizmin eleştirisi; Wiebe Bijker ve Teknolojinin sosyal gelişimi; Jürgen Habermas ve Teknoloji Analizi; Marcuse ve Teknoloji Analizi; Andrew Feenberg ve Teknoloji Analizi; Teknoloji ve Demokrasi; Konuyla ilgili film gösterimi; Bilim, teknoloji ve toplum ilişkisi</p> <p>Logical Empiricism, Carl Hempel; Logical Empiricism; The Critique of Logical Empiricism, Falsifiability Karl Popper; Scientific Revolutions, Thomas S. Kuhn; Social Constructivism Technological Determinism; The Critique of Technological Determinism; Wiebe Bijker and the Social Evolution of Technology; Jürgen Habermas and the analysis of Technology; Marcuse and the analysis of Technology; Andrew Feenberg analysis of Technology; Technology and Democracy; Film related to topics; The relation between science, technology and society</p>				
<b>Dersin Amacı (Course Objectives)</b>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bilim ve teknoloji felsefesi ve sosyolojisi konularını tanıtmak.</li> <li>2. Kuramsal ve kavramsal düşünce yeteneğini geliştirmek.</li> <li>3. Etkin bir şekilde iletişim kurma ve tartışma yeteneğini geliştirmek.</li> <li>4. Metin okuma, anlama, araştırma yapma ve yazı yazma becerisini geliştirmek.</li> <li>5. Mühendislik problemlerini sosyal bağlamı içinde ele alma ve değerlendirme kapasitesini kazandırmak</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. To introduce topics related to knowledge, language and logic.</li> <li>2. To develop the ability to think theoretically and conceptually.</li> <li>3. To develop the ability to communicate and discuss issues effectively.</li> <li>4. To develop the ability to read and understand texts, make research and write.</li> <li>5. To develop the capacity to locate and evaluate engineering problems in their social contexts.</li> </ol>				
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları (Course Learning Outcomes)</b>		<p>Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bilim ve teknolojiyi toplumsal bağlamda değerlendirebilirler</li> <li>2. Teorik ve kavramsal olarak düşünebilirler</li> <li>3. İletişim kurma ve meseleleri etkili bir şekilde tartışmayı öğrenirler</li> <li>4. Metinleri okuyup anlayabilirler, araştırma yapıp yazabilirler</li> <li>5. Mühendislik problemlerini toplumsal bir çerçeveye oturtup değerlendirebilirler</li> </ol>				

Students who succeed in this course will improve their ability to;

1. Evaluate science and technology in social context
2. 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 PLANI

Hafta	Konular	Dersin Çıktıları
1	Mantıkçı Empirizm, Carl Hempel	1,4,5
2	Mantıkçı Empirizm	1,4,5
3	Mantıkçı Empirizmin 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 ... Öğrenci Çıktılarıyla İlişkisi**

	Programın mezuna kazandıracığı bilgi ve beceriler (programa ait çıktılar)	Katkı Seviyesi		
		1	2	3
1	Mühendislik, fen ve matematik ilkelerini uygulayarak karmaşık mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi			
2	Kamu (toplum) sağlığı, güvenliği ve refahı etmenlerini ve yanı sıra küresel, kültürel, toplumsal, çevresel ve ekonomik unsurları göz önünde bulundurarak belirli gereksinimleri karşılayacak çözümleri üretmek için mühendislik tasarımı uygulama becerisi			X
3	Farklı nitelikteki topluluklar ile etkin iletişim kurma becerisi			X
4	Mühendislik uygulamalarında mesleki ve etik sorumlulukların farkına varma/farkında olma ve mühendislik çözümlerinin küresel, ekonomik, çevresel ve toplumsal bağlamda etkilerini göz önünde tutan bilgiye dayalı karar verme becerisi		X	
5	Birlikte liderlik sağlayan, işbirlikçi ve kapsayıcı bir ortam yaratan, amaçlar belirleyen, görevler planlayan ve hedeflere ulaşan üyelerden oluşan bir takımında etkin şekilde çalışma becerisi	X		
6	Uygun deney (deneysel çalışma) geliştirme ve yürütme, verileri analiz etme ve yorumlama ve sonuç (vargı) çıkarmada mühendislik muhakeme yetisini kullanma becerisi			
7	Uygun öğrenme stratejileri kullanarak gerektiğinde/gereğince yeni bilgi edinme ve uygulama becerisi		X	

Ölçek: 1: Az, 2: Kısmi, 3: Tam

**Relationship of the Course to ... 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			
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			X
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	X		
6	An ability to develop and conduct appropriate experimentation, analyze and interpret data, and use engineering judgment to draw conclusions			
7	An ability to acquire and apply new knowledge as needed, using appropriate learning strategies		X	

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

<b><u>Tarih (Date)</u></b> 4.06.2022	<b><u>Bölüm onayı (Departmental approval)</u></b> Sosyoloji Bölümü (Department of Sociology)
---	--

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

<b>Ders Kitabı (Textbook)</b>	Sal Restivo (ed.). <i>Science, Technology and Society</i> , Oxford University Press, 2005.		
<b>Diğer Kaynaklar (Other References)</b>	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 Andrew Feenberg & A. Hannay (eds). <i>Technology and Politics of Knowledge</i> . Indiana: Indiana University Press. 1995. Andrew Feenberg, <i>Questioning Technology</i> . New York: Routledge. 1999.		
<b>Ödevler ve Projeler (Homework &amp; Projects)</b>	-		
<b>Laboratuvar Uygulamaları (Laboratory Work)</b>	-		
<b>Bilgisayar Kullanımı (Computer Usage)</b>	-		
<b>Diğer Uygulamalar (Other Activities)</b>	Tartışılan konularla ilgili film gösterimleri Films related to topics discussed		
<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>	-	-
	<b>Projeler (Projects)</b>	-	-
	<b>Dönem Ödevi/Projesi (Term Paper/Project)</b>	1	%20
	<b>Laboratuvar Uygulaması (Laboratory Work)</b>		
	<b>Diğer Uygulamalar (Other Activities)</b>		
	<b>Final Sınavı (Final Exam)</b>	1	%40