

İTÜ
LİSANSÜSTÜ DERS KATALOG FORMU
(GRADUATE COURSE CATALOGUE FORM)

DersinAdı		Course Name		
Enerji, Ulaştırma ve Toplum		Energy, Transport and Society		
Kodu (Code)	Yarıyıl (Semester)	Kredisi (Local Credits)	AKTS Kredisi (ECTS Credits)	DersSeviyesi (Course Level)
BTT 511E	Güz (Fall)	3	7.5	YL (M.A.)
Lisansüstü Program (Graduate Program)	BİLİM, TEKNOLOJİ VE TOPLUM YÜKSEK LİSANS PROGRAMI SCIENCE, TECHNOLOGY AND SOCIETY MASTER'S DEGREE PROGRAM			
DersinTürü (Course Type)	Seçmeli (Elective)	DersinDili (Course Language)	İngilizce (English)	
Dersinİçeriği (Course Description)	<p>Enerji, Ulaştırma ve Toplum: Dersin Çerçevesi ve Kavramlar, Enerji Ulaştırma Altyapıları ve Kalkınma, Yeraltı Ekonomileri, Küresel Eşitsizlik ve Dünya Sistemi, Altyapıları sorunsallaştırmak, Kesinti ve Sabotaj Altyapıları tekno-politikaları, Altyapı ve Sosyal Planlama, Altyapı ve Kürselleşme/Altyapı Küreselleşmesi Bölgeselciliğin İnşası, Köprüler ve Kanallar, Demiryolları ve Otoyollar, Fosil Yakıtların Gündelik Yaşamı Bir Boru Hattının Sosyal Hayatı, Baskın Sorunlar: İklim Değişikliği, Sürdürülebilirlik ve Enerji Kullanımında Yeni evrimcilik</p> <p>Framing Energy, Transport and Society: Concepts, Energy Transport Infrastructures and Development, Extractive Economies, Global Inequality and the World-System, Problematizing Infrastructures, Blackouts and Sabotages, Techno-Politics of Infrastructures, Infrastructure and Social Planning, Globalization and/of Transport, Building/constructing Regionalism, Bridges and Canals, Rail- and Motorways, Social Life of a Pipeline, Everyday Life of Fossil Fuels, Pressing Challenges: Climate Change, Sustainability, Neoevolutionism in Energy Use.</p>			
DersinAmacı (Course Objectives)	<p>Bu ders ile;</p> <ol style="list-style-type: none">1. Enerji, ulaştırma ve toplum konularını tanıtmak;2. Enerji ve ulaştırma altyapılarıyla toplumsal değişim arasındaki ilişkiyi incelemek;3. Güncel enerji ve ulaştırma tartışmalarına yönelik araştırma yapabilmek;4. Ulaştırma ve enerji teknolojilerindeki metinleri anlama ve tartışabilme becerisini geliştirmek;5. Mühendislik problemlerini sosyal bağlamı içinde ele alma ve değerlendirme kapasitesini kazandırmak. amaçlanmaktadır. <p>This course aims to;</p> <ol style="list-style-type: none">1. To introduce topics related to science, technology and society;2. To examine the relationship between energy and transport infrastructures and societal changes;3. To do research in contemporary energy and transportation technology debates;4. To develop the ability to understand and discuss the texts related to transportation and energy technologies;5. To develop the capacity to locate and evaluate engineering problems in their social contexts.			
DersinÖğrenme Çıktıları (Course Learning Outcomes)	<p>Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler aşağıdaki bilgi, beceri ve yetkinlikleri kazanırlar;</p> <ol style="list-style-type: none">1. Bilim ve teknolojiyi sosyal bağlamı içinde değerlendirebilecekler;2. Enerji ve ulaştırma altyapılarıyla toplumsal değişim arasındaki ilişkiyi kavrayacaklar;3. Yeni enerji kaynaklarını toplumsal ihtiyaçlar çerçevesinde değerlendirebilecekler;4. Enerji ve Ulaştırma ile ilgili güncel problemleri çözümleyebilecekler;5. Mühendislik problemlerini sosyal bağlamı içinde ele alma ve değerlendirmebecerilerinde gelişme sağlayacaklardır. <p>Graduate students who successfully pass this course gain the following knowledge, skills and competencies;</p> <ol style="list-style-type: none">1. Evaluate science and technology in social context;2. Grasp the relationship between energy and transport infrastructures and societal changes;3. Evaluate the new energy sources with in the context of social needs;4. Analyse the contemporary problems in energy and transportation;5. Locate and evaluate engineering problems in their social contexts.			
Kaynaklar (References)	<p>Barry, A. (2013).<i>Material politics: disputes along the pipeline</i>.Malden, MA: John WilesandSons. Levinson, M. (2006).<i>Thebox: how the shipping containe rmade the world smaller and the world economy bigger</i>. Princeton and Oxford: Princeton UniversityPress. Margonelli, L. (2007).<i>Oil on the Brain: Petroleum's Long, Strange Trip toYour Tank/Adventures from the Pump to the Pipeline</i>. New York: Random House. Marshall, T. (2013). <i>Planning major infrastructure: a critical analysis</i>. New York: Routledge. Nye, D.E. (2010).<i>When the lights went out: a history of blackouts in America</i>. Cambridge, MA: MIT Press.</p>			
ÖdevlerveProjeler (Homework & Projects)	1 SUNUM 1 FINAL PROJESİ			

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, %)
	Yıllık Sınavları (Midterm Exams)		
	Kısa Sınavlar (Quizzes)		
	Ödevler (Homework)	1	20
	Projeler (Projects)	1	30
	Dönem Ödevi/Projesi (Term Paper/Project)		
	Laboratuar Uygulaması (Laboratory Work)		
	Diğer Uygulamalar (Other Activities)		
	Final Sınavı (Final Exam)	1	50

*Yukarıda Belirtilen Sayılar Minimum Olup Yerine Getirilmesi Zorunludur.

DERS PLANI

Hafta	Konular	Dersin Çıktıları
1	Enerji, Ulaştırma ve Toplum: Dersin Çerçevesi ve Kavramlar	1, 2, 3
2	Enerji Ulaştırma Altyapıları ve Kalkınma	1, 2, 3
3	Yeraltı Ekonomileri, Küresel Eşitsizlik ve Dünya Sistemi	1, 2, 3
4	Altyapıları sorunsallaştırmak	1, 2, 3
5	Kesinti ve Sabotaj	4, 5
6	Altyapıları tekno-politikaları	4, 5
7	Altyapı ve Sosyal Planlama	4, 5
8	Altyapı ve Küreselleşme/Altyapı Küreselleşmesi	4, 5
9	Bölgeselciliğin İnşası	2, 4, 5
10	Köprüler ve Kanallar	2, 4, 5
11	Demiryolları ve Otoyollar	2, 4, 5
12	Fosil Yakıtların Gündelik Yaşamı	1, 2, 3, 4
13	Bir Boru Hattının Sosyal Hayatı	1, 2, 3, 4
14	Baskın Sorunlar: İklim Değişikliği, Sürdürülebilirlik ve Enerji Kullanımında Yeni evrimcilik	1, 2, 3, 4

COURSE PLAN

Weeks	Topics	Course Outcomes
1	Framing Energy, Transport and Society: Concepts	1, 2, 3
2	Energy Transport Infrastructures and Development	1, 2, 3
3	Extractive Economies, Global Inequality and the World-System	1, 2, 3
4	Problematizing Infrastructures	1, 2, 3
5	Blackouts and Sabotages	4, 5
6	Techno-Politics of Infrastructures	4, 5
7	Infrastructure and Social Planning	4, 5

8	Globalization and/of Transport	4, 5
9	Building/constructing Regionalism	2, 4, 5
10	Bridges and Canals	2, 4, 5
11	Rail- and Motorways	2, 4, 5
12	Social Life of a Pipeline	1, 2, 3, 4
13	Everyday Life of Fossil Fuels	1, 2, 3, 4
14	Pressing Challenges: Climate Change, Sustainability, Neoevolutionism in Energy Use	1, 2, 3, 4

NOT-1: Ders planı, sadece hafta bazında işlenen ders konularını içermeli, ara ve kısa sınavlar ders planlarına yazılmamalıdır.

Dersin Bilim, Teknoloji ve Toplum Programıyla İlişkisi

		Katkı Seviyesi		
		1	2	3
i.	Lisans düzeyi yeterliliklerine dayalı olarak, Bilim, Teknoloji ve Toplum bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirebilme ve derinleştirebilme; farklı disiplinlerden gelen bilgilerle bütünleştirerek yorumlayabilme ve yeni bilgiler oluşturabilme (Bilgi-Beceri).			X
ii.	Bilim, Teknoloji ve Toplum'a ilişkin bilgiyi, problem çözme ve uygulama becerilerini disiplinlerarası çalışmalarda sosyal bilimlere özgü araştırma yöntemlerini de kullanarak analiz edebilme (Bilgi).			
iii.	Bilim, Teknoloji ve Toplum'a ilişkin uzmanlık gerektiren bilgiyi karmaşık sorunları çözmeye, yeni yaklaşımlar geliştirerek ve sorumluluk alarak bağımsız olarak yürütebilme ve özgün sonuçlara ulaşabilme (Bağımsız Çalışabilme ve Sorumluluk Alabilme).			X
iv.	Bilim, Teknoloji ve Toplum'la ilgili disiplinlerarası çözüm gerektiren durumlarda liderlik yapabilme, eleştirel bir bakış açısıyla inceleyebilme ve çözüm için harekete geçebilme (Bağımsız Çalışabilme ve Sorumluluk Alabilme).		X	
v.	Bilim, Teknoloji ve Toplum'la ilişkilendirilebilecek olan güncel olayları takip edebilme. (Beceri)			
vi.	Bilim, Teknoloji ve Toplum'la ilgili bilgi ve becerileri toplumsal ilişkilere yön veren normların değerlendirilmesinde ve eleştirel bir biçimde incelenmesinde kullanma (İletişim ve Sosyal Yetkinlik).		X	
vii.	Bilim, Teknoloji ve Toplum programının disiplinlerarası yapısına uygun olan takım çalışmasını yürütebilme (İletişim ve Sosyal Yetkinlik).			
viii.	Bilim, Teknoloji ve Toplum'la ilgili verilerin toplanması, yorumlanması ve çözüm önerilerinin toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerler gözetilerek sunulması (Alana Özgü Yetkinlik).		X	
ix.	Bilim, Teknoloji ve Toplum'la ilgili problemlerin sürekliliğini görebilme (Alana Özgü Yetkinlik).	X		
x.	Bilim, Teknoloji ve Toplum'la ilgili güncel gelişmeleri ve kendi çalışmalarını, nicel ve nitel veriler ile destekleyerek, alanındaki ve alan dışındaki gruplara uluslararası platformlarda bir yabancı dil ve programın gerektirdiği bilgisayar yazılımı ile sözlü, görsel ve yazılı biçimde aktarabilme (Alana Özgü Yetkinlik) (İletişim ve Sosyal Yetkinlik).			X

1: Az, 2. Kısmi, 3. Tam

Relationship between the Course and Science, Technology and Society Program

	Program Outcomes	Level of Contribution		
		1	2	3
i.	The ability to develop and increase the knowledge acquired in Science, Technology and Society based on the competency gained in the undergraduate level; to develop new types of knowledge by interpreting and integrating this knowledge with the knowledge coming from different disciplines (Knowledge-Skill).			X
ii.	To analyze the knowledge, problem-solving and skills acquired in Science, Technology and Society in inter-disciplinary studies by using the research methods of social sciences (Knowledge).			
iii.	To execute and develop original research conclusions regarding Science, Technology and Society by developing new approaches and by taking responsibility in solving the complex problems (Competence to Work Independently and Take Responsibility) .			X
iv.	To claim leadership in case an inter-disciplinary solutions, critical approach and actions for solutions are necessary regarding Science, Technology and Society issues (Competence to Work Independently and Take Responsibility).		X	
v.	To track record of current issues regarding Science, Technology and Society (Skill).			
vi.	To evaluate and critically analyze the norms directing social relations by using the knowledge and skills acquired in Science, Technology and Society (Communication and Social Competency) .		X	
vii.	To execute the teamwork in compliance with Science, Technology and Society's inter-			

	disciplinary structure (Communication and Social Competency).			
viii.	To collect, interpret and present the solution proposals regarding Science, Technology and Society by considering the societal, scientific, cultural and ethical values (Area Specific Competency).		X	
ix.	To be aware of the continuity of the problems of Science, Technology and Society (Area Specific Competency).	X		
x.	To communicate the current developments in Science, Technology and Society and one's own work orally, visually and in written forms, by supporting them with quantitative and qualitative data and to present them to other groups in and out of the field in international arenas with competence, at least, in one foreign language and required computer program (Area Specific Competency) (Communication and Social Competency).			X

1: Little, 2. Partial, 3. Full

<u><i>Düzenleyen (Preparedby)</i></u>	<u><i>Tarih (Date)</i></u>	<u><i>İmza (Signature)</i></u>
---------------------------------------	----------------------------	--------------------------------

DERS YÜKÜ HESAPLAMA FORMU

Dersin Kodu	Dersin Adı		Enerji, Ulaştırma ve Toplum		Dersin Dili		İngilizce		Dersin Kredisi		3		Dersin ECTS Kredisi		7,5			
Hafta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	TOPLAM Saat
Kazanılan Beceri (Çıktılar)	1,2,3	1,2,3	1,2,3	1,2,3	4,5	4,5	4,5	4,5	2,4,5	2,4,5	2,4,5	1,2,3,4	1,2,3,4	1,2,3,4				
Haftalık Ders (Saat)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3				42
Laboratuvar (Saat)																		
Uygulama (Saat)																		
Dersle ilgili Sınıf dışı Etkinlikler (Saat)	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	9	9	9				84
Sınavlar ve Sınava Hazırlık (Saat)	2	2	2	3	3	3	3	4	4	7	7	7	7	7				61
Toplam Saat	10	10	10	11	11	11	11	12	12	16	16	19	19	19				187
Ders Değerlendirme Sistemi	1 Dönem Sınavı, 1 Dönem Ödevi, bir Sunum																	

Ders Çıktıları

Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler;

1. Bilim ve teknolojiyi sosyal bağlamı içinde değerlendirebilecekler,
2. Enerji ve ulaştırma altyapılarıyla toplumsal değişim arasındaki ilişkiyi kavrayacaklar,
3. Yeni enerji kaynaklarını toplumsal ihtiyaçlar çerçevesinde değerlendirebilecekler,
4. Enerji ve Ulaştırma ile ilgili güncel problemleri çözümleyebilecekler,
5. Mühendislik problemlerini sosyal bağlamı içinde ele alma ve değerlendirme becerilerinde gelişme sağlayacaklardır.

Tarih	
Formu Hazırlayan	
Formu Onaylayan	