

İTÜ
LİSANSÜSTÜ DERS KATALOG FORMU
(GRADUATE COURSE CATALOGUE FORM)

DersinAdı:		Course Name:		
Bilim Tarihi Metinleri		History of Science Texts		
Kodu (Code)	Yarıyılı (Semester)	Kredisi (Local Credits)	AKTS Kredisi (ECTS Credits)	DersSeviyesi (Course Level)
BVT 606	Güz/Bahar (Fall/Spring)	3	7.5	Doktora (Ph.D.)
Lisansüstü Program (Graduate Program)	BİLİM VE TEKNOLOJİ TARİHİ DOKTORA PROGRAMI HSITORY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY Ph.D. DEGREE PROGRAM			
DersinTürü (Course Type)	Seçmeli (Elective)	DersinDili (Course Language)	Türkçe (Turkish)	
Dersinİçeriği (Course Description)	<p>Yöntem, kaynaklar ve örnek metinlerin tanıtımı, George Sarton, Bilim Tarihine Giriş, Joseph Needham, Çin'de Bilim ve Medeniyet, William Shea, Galileo, Isaac Newton Principia, Charles Darwin, Türlerin Kökenleri, Alexandre Koyre, Bilim Tarihi Yazıları, Thomas S. Khun, Bilimsel Devrimlerin Yapısı, Marie Curie (Biyografi tahlili), Nicola Tesla (Biyografi tahlili), Albert Einstein (Biyografi tahlili), Franz Rosenthal, Bilginin Zaferi, İbn Sina, Kanun fit'Tıb, Aydın Sayılı, İslam Dünyasında Rasathane.</p> <p>Methodology, Sources, and Selected History of Science Texts, George Sarton, Introduction to History of Science, Joseph Needham, Science and Civilisation in China, William Shea, Galileo, Isaac Newton Principia, Charles Darwin, Origins of Species, Thomas S. Khun, Structure of Scientific Revolutions Maria Curie (Biography Analysis), Nicola Tesla (Biography Analysis), Albert Einstein (Biography Analysis), Franz Rosenthal, Knowledge Triumphant, İbn Sina, Kanun fit'Tıb, A.Adnan Adıvar, Osmanlı Türklerinde İlim, Aydın Sayılı, Observatory in Islam.</p>			
DersinAmacı (Course Objectives)	<p>Bu ders ile;</p> <ol style="list-style-type: none">1. Bilim tarihinin önemli isimlerini tanıtmak;2. Bilim tarihine yön veren isimlerin ürettikleri örnek metinleri tanıtmak3. Bilim tarihi metinlerinin analizinde dikkat edilmesi gereken kavramları, yöntemleri ve kaynakları tanıtmak;4. Bir bilim tarihi metninin inşası aşamasında önemli rol oynayan okuma, anlama, araştırma yapma ve yazı yazma becerileri öğrencilere kazandırmak. <p>amaçlanmaktadır.</p> <p>This course aims to;</p> <ol style="list-style-type: none">1. To introduce the pioneers of history of science;2. To introduce distinguished texts produced by leading historians of science;3. To introduce the basic concepts, methods and sources used in the analysis of history of science texts;4. To help the students grasp the ability to read, understand and write texts and make researches while building or assessing a text related to history of science			
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 tarihinin önde gelen isimlerine ve çalışmalarına aşina olacaklardır;2. Bilim tarihine yön veren seçkin bilim insanlarının başlıca eserlerini tanıyacaklardır;3. Bilim tarihinin önemli metinlerini, uygun yöntemler ve araştırma teknikleriyle analiz edebileceklerdir;4. Bilim tarihine ilişkin yeni bir metin inşa edebilecekler, başkaları tarafından inşa edilmiş bir metni anlamlandırabilecekler, bu alanla ilgili metin okuma, anlama, araştırma yapma ve yazı yazma yeteneği kazanacaklardır. <p>Graduate students who successfully pass this course gain the following knowledge, skills and competencies;</p> <ol style="list-style-type: none">1. Be familiarized with the leading figures of history of science and their works;2. Be familiarized with the leading philosophical and ideological approaches to the history of science3. Be familiarized with the basic concepts, methods and sources used in historiography of history of science;4. Build a new text related to the history of science or assess a present one as well as grasp an ability to read, write, understand and carry out research in the field.			

Kaynaklar (References)	A.Adnan Adıvar, <i>Osmanlı Türklerinde İlim</i> (Remzi, 2000) Aydın Sayılı, <i>Observatory in Islam</i> (TTK, 1988) Charles Darwin, <i>Origin of Species</i> (E book. Release Date: March, 1998) Franz Rosenthal, <i>Knowledge Triumphant</i> (Brill, 2006) Isaac Newton <i>Principia</i> (İstanbul: 2011) Joseph Needham, <i>Science and Civilization in China</i> (Cambridge, 1994) Thomas S. Khun, <i>Structure of Scientific Revolutions</i> (Chichago, 1970) William Shea, "The Trial of Galileo: An Episode in the History of Relations Between Science and Religion" (<i>Galileo'nun Yargılanması: Din-Bilim İlişkileri Tarihinden Bir Kesit</i>), <i>Kutadgubilig</i> , no. 1, (January, 2002): pp. 229-242.		
ÖdevlerveProjeler (Homework & Projects)	SUNUMA İLİŞKİN KISA ÖNERİ VE SUNUM FİNAL SINAVI OLARAK %50 AĞIRLIKLIL DÖNEM ÖDEVİ		
LaboratuarUygulamaları (Laboratory Work)			
BilgisayarKullanımı (Computer Use)			
DiğerUygulamalar (Other Activities)			
Başarı Değerlendirme Sistemi (Assessment Criteria)	Faaliyetler (Activities)	Adedi* (Quantity)	DeğerlendirmedekiKatkısı, % (Effects on Grading, %)
	Yıl İçi Sınavları (Midterm Exams)	1	30
	Kısa Sınavlar (Quizzes)		
	Ödevler (Homework)	1	20
	Projeler (Projects)		
	DönemÖdevi/Projesi (Term Paper/Project)		
	Laboratuar Uygulaması (Laboratory Work)		
	Diğer Uygulamalar (Other Activities)		
	Final Sınavı (Final Exam)	1	50

DERS PLANI

Hafta	Konular	Dersin Çıktıları
1	Yöntem, kaynaklar ve örnek metinlerin tanıtımı	4
2	George Sarton, <i>Bilim Tarihine Giriş</i>	1,2,3
3	Joseph Needham, <i>Çin'de Bilim ve Medeniyet</i>	1,2,3
4	William Shea, <i>Galileo</i>	1,2,3
5	Isaac Newton <i>Principia</i>	1,2,3
6	Charles Darwin, <i>Türlerin Kökenleri</i>	1,2,3
7	Alexandre Koyre, <i>Bilim Tarihi Yazıları</i>	1,2,3
8	Thomas S. Khun, <i>Bilimsel Devrimlerin Yapısı</i>	1,2,3
9	Marie Curie (Biyografi tahlili)	1,2,3
10	Nicola Tesla (Biyografi tahlili)	1,2,3
11	Albert Einstein (Biyografi tahlili)	1,2,3
12	Franz Rosenthal, <i>Bilginin Zaferi</i>	1,2,3
13	İbn Sina, <i>Kanun fit'Tıb</i>	1,2,3
14	Aydın Sayılı, <i>İslam Dünyasında Rasathane</i>	1,2,3

COURSE PLAN

Weeks	Topics	Course Outcomes
1	Methodology, Sources, and Selected History of Science Texts	4
2	George Sarton, <i>Introduction to History of Science</i>	1,2,3
3	Joseph Needham, <i>Science and Civilisation in China</i>	1,2,3
4	William Shea, <i>Galileo</i>	1,2,3
5	Isaac Newton <i>Principia</i>	1,2,3
6	Charles Darwin, <i>Origins of Species</i>	1,2,3
7	Thomas S. Khun, <i>Structure of Scientific Revolutions</i>	1,2,3
8	Maria Curie (Biography Analysis)	1,2,3
9	Nicola Tesla (Biography Analysis)	1,2,3
10	Albert Einstein (Biography Analysis)	1,2,3
11	Franz Rosenthal, <i>Knowledge Triumphant</i>	1,2,3
12	İbn Sina, <i>Kanun fit'Tıb</i>	1,2,3
13	A.Adnan Adıvar, <i>Osmanlı Türklerinde İlim</i>	1,2,3
14	Aydın Sayılı, <i>Observatory in Islam</i>	1,2,3

Dersin Bilim ve Teknoloji Tarihi Doktora Programıyla İlişkisi

		Katkı Seviyesi		
		1	2	3
i.	Bilim, bilme ihtiyacı ve bilimsel yöntemin esasları ile ilgili bilgileri uzmanlık düzeyinde geliştirebilme ve derinleştirebilme,		X	
ii.	Tarih yöntemini bilme; bilim ve teknoloji tarihinde akademik düzeyde araştırma yapabilmek üzere gerekli metod ve araçları kullanma,			X
iii.	Bilim ve Teknoloji Tarihi'ne ilişkin bilgileri, problem çözme ve uygulama becerilerini tarih bilimine özgü araştırma yöntemlerini de kullanarak analiz edebilme,			
iv.	Bilim ve Teknoloji Tarihi'ne ilişkin uzmanlık gerektiren bilgiyi karmaşık sorunları çözmeye, yeni yaklaşımlar geliştirerek ve sorumluluk alarak bağımsız olarak yürütebilme ve özgün sonuçlara ulaşabilme,		X	
v.	Bilim ve Teknoloji Tarihi ile ilgili bilgileri disiplinlerin oluşumuna yön veren gelişmelerin değerlendirilmesinde kullanma ve özgün sonuçlara ulaşabilme,			
vi.	Antik devirlerden başlayarak farklı medeniyetlerde bilimin ve teknolojinin gelişim aşamalarını analiz etme, yorumlama,			X
vii.	Bilim ve Teknoloji Tarihi ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması ve çözüm önerilerinin toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerler gözetilerek sunulması (Alana Özgü Yetkinlik),			
viii.	Bilim ve Teknoloji Tarihi ile ilgili güncel gelişmeleri ve kendi çalışmalarını, alanındaki ve alan dışındaki gruplara uluslararası platformlarda bir yabancı dil ile sözlü, görsel ve yazılı biçimde aktarabilme,			
ix	Bilim ve teknoloji tarihi alanında araştırmaya yönelik olarak problem tanımlama, önemli problemleri çözme ve var olan bilgiyi ya da mesleki pratiği genişletme ve yeniden tanımlama için gerekli, sentez ve değerlendirmeyi de içeren, en ileri düzeyde uzmanlaşmış beceri ve tekniklere sahip olma,			X
x	Bilim ve teknoloji tarihi alanındaki en ileri düzeye karşılık gelen yeni ve karmaşık düşünceleri eleştirel bir yaklaşımla çözümleyecek, değerlendirme ve sentezleme,			
xi	Bilim ve teknoloji tarihi alanında özgün araştırmaya dayalı, bir bölümü ulusal ve uluslararası hakemli dergilerde yayımlanmaya değer, nitelikli bir çalışma geliştirerek alanındaki bilgiye katkıda bulunma.			

1: Az, 2. Kısmi, 3. Tam

Relationship between the Course and History of Science and Technology Ph.D. Program

	Program Outcomes	Level of Contribution		
		1	2	3
i.	The ability to develop and increase the knowledge acquired in Science, need to know and scientific methods		X	
ii.	The ability to use the necessary methods and means to know the methods of History, Science and Technology at a level of academic research			X

iii.	To analyze the knowledge related to History of Science and Technology, problem solving and applying it with respect to the research methods specific to the History of Science and Technology			
iv.	To solve the complex problems that necessitates mastery in the History of Science and Technology, create new approaches with an independent attitude and reach authentic conclusions.		X	
v.	To use the knowledge that guided the formation of disciplines in the History of Science and Technology and reach authentic conclusions			
vi.	To analyze and interpret the stages of Science and Technology's development from ancient cultures and in various civilizations			X
vii.	To collect, interpret and present the solution proposals regarding History of Science and Technology by considering the societal, scientific, cultural and ethical values (Area Specific Competency).			
viii.	To communicate the current developments in the history of science and technology 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).			
ix	Including the most advanced specialized skills and techniques in practice, having the ability to identify problem and to create solution mechanisms for important problems in the field of history of science and technology in order and to expand and redefine existing knowledge or professional practice required for the synthesis and evaluation,			X
x	During a research in field of history of science and technology; competence for evaluation and synthesis while corresponding to the most advanced level of critical and dialectical approach to resolve new and complex ideas.			
xi	Based on original research in the field of history of science and technology, competence for contribution to knowledge when improving the quality work and competence for a part of these works to be published in national and international refereed journals.			

1: Little, 2. Partial, 3. Full

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

DERS YÜKÜ HESAPLAMA FORMU

Dersin Kodu	Dersin Adı		Bilim Tarihi Metinleri	Dersin Dili		Türkçe	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)	4	1,2,3	1,2,3	1,2,3	1,2,3	1,2,3	1,2,3	1,2,3	1,2,3	1,2,3	1,2,3	1,2,3	1,2,3	1,2,3				
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, 1 Sunum																	

Ders Çıktıları

Bu dersi başarıyla tamamlayan yüksek lisans/doktora öğrencileri aşağıdaki bilgi, beceri ve yetkinliğini kazanır;

1. Bilim tarihinin önde gelen isimlerine ve çalışmalarına aşina olacaklardır;
2. Bilim tarihine yön veren seçkin bilim insanlarının başlıca eserlerini tanıyacaklardır;
3. Bilim tarihinin önemli metinlerini, uygun yöntemler ve araştırma teknikleriyle analiz edebileceklerdir;
4. Bilim tarihine ilişkin yeni bir metin inşa edebilecekler, başkaları tarafından inşa edilmiş bir metni anlamlandırabilecekler, bu alanla ilgili metin okuma, anlama, araştırma yapma ve yazı yazma yeteneği kazanacaklardır.

Tarih	
Formu Hazırlayan	
Formu Onaylayan	

Not: Bu ders için ECTS Kredi hesabı:
 $187 (= \text{Toplam saat}) / 25,5^* = 7,5$

* İTÜ için hesaplanan değerdir.