

**İTÜ**  
**LİSANSÜSTÜ DERS KATALOG FORMU**  
**(GRADUATE COURSE CATALOGUE FORM)**

<b>Dersin Adı:</b>		<b>Course Name:</b>		
İslam Dünyasında Bilim ve Teknoloji		Science and Technology in Islamic World		
<b>Kodu (Code)</b>	<b>Yarıyılı (Semester)</b>	<b>Kredisi (Local Credits)</b>	<b>AKTS Kredisi (ECTS Credits)</b>	<b>Ders Seviyesi (Course Level)</b>
	Güz/Bahar (Fall/Spring)	3	7.5	YL (M.A.)
<b>Lisansüstü Program (Graduate Program)</b>	BİLİM VE TEKNOLOJİ TARİHİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI HISTORY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY MASTER'S DEGREE PROGRAM			
<b>Dersin Türü (Course Type)</b>	Seçmeli (Elective)	<b>Dersin Dili (Course Language)</b>	Türkçe (Turkish)	
<b>Dersin İçeriği (Course Description)</b>	<p>Din ve bilim arasındaki ilişkiye dair tartışmalar, İslam dünyasında bilimsel bilgi üretimi ve sirkülasyonu, bilim ve teknolojinin Batıya aktarılmasında İslam toplumlarının rolü, Bağdat'taki Beytü'l Hikmet'in faaliyetleri, İslam toplumlarındaki öne çıkan bilim adamları, Haçlı Seferleri ve bilimsel karşılaşmalar, Moğolların Bağdat istilası ve İslam toplumlarında bilim ve teknolojiye gerileme tartışmaları.</p> <p>The debates on the relationship between religion and science, the production and circulation of scientific knowledge in Islamic world, the role of Islamic societies in the transmitting science and technology to the West, the functions of Bayt al-Hikmah in Baghdad, leading figures of science and technology in the Islamic societies, the Crusades and scientific encounters, the Mongol invasion of Baghdad and the debates on the decline of science and technology among the Muslim societies.</p>			
<b>Dersin Amacı (Course Objectives)</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. İslam Dünyasında bilim ve teknolojinin gelişimini tarihsel süreçle incelemek,</li><li>2. Bilim ve teknolojinin aktarılmasında İslam dünyasının oynadığı rolü kavramak,</li><li>3. İslam Dünyasında bilim ve teknoloji ile ilgili temel konsept, kurum ve bilim adamlarını bilmek</li><li>4. Bilim ve din arasındaki ilişkiyi tarihsel perspektif ile kavramak ve incelemek,</li><li>5. İlgili metinleri okuyup anlayabilmek, araştırma yapabilmek ve konu hakkında yazı yazabilmek</li></ol> <ol style="list-style-type: none"><li>1. To examine the development of science and technology in the Islamic World,</li><li>2. To grasp the role of the Islamic World in transmitting science and technology,</li><li>3. To grasp the basic concepts, institutions, individuals of science and technology in Islamdom,</li><li>4. To examine the relation between religion and science in a historical perspective,</li><li>5. To develop the ability to read and understand texts, make research and write.</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. İslam dünyasında bilim ve teknoloji konusunda temel konseptleri değerlendirebilecek</li><li>2. İslam dünyasında bilim ve teknoloji konusundaki önemli konu, olay ve kişileri tanımlayabilecek</li><li>3. Bu alanla ilgili temel dönemleri tarihi bağlamı ve önemleri açısından birbirinden ayırt edip temel seviyede yetkinlik gösterebilecek</li><li>4. İslam dünyasında bilim ve teknoloji konusunda tartışma becerisini geliştirecek,</li><li>5. Konu hakkında kuramsal ve kavramsal düşünce yeteneğini geliştireceklerdir.</li></ol> <p>Students who succeed in this course will improve their ability to;</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Evaluate the basic concepts concerning the science and technology in Islamic world</li><li>2. Name and identify individuals, events, themes, and issues of major importance in the history of science and technology in the Islamic world</li><li>3. Demonstrate a basic level of competence in differentiating the major periods of the subject and the significance of historical context ,</li><li>4. Communicate and discuss issues effectively regarding Muslim contribution to science and technology</li><li>5. Develop conceptual and theoretical framework concerning the field</li></ol>			
<b>Kaynaklar (References)</b>	<p>Atilla Bir, Mustafa Kaçar, Sinasi Acar, (haz.), 2010, Güneş Saatleri Yapım Kılavuzu, İstanbul: Biryıl Kültür Sanat Ltd.</p> <p>Atilla Bir, M. Şinasi Acar, Mustafa Kaçar, 2011, XVI. Yüzyıl Osmanlı Astronomu Takiyüddin'in Gözlem Araçları, İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.</p> <p>Boris A. Rosenfeld and Ekmeleddin İhsanoğlu (ed.), 2003, Mathematicians, Astronomers, and other Scholars of Islamic Civilization and their Works (7th-19th c.) İstanbul: IRCICA.</p> <p>Ekmeleddin İhsanoğlu (ed.), 2005, Cultural contacts in building a universal civilisation: Islamic Contributions, İstanbul: IRCICA.</p> <p>Fuat Sezgin, 2007, İslam'da Bilim ve Teknik 1-5 cilt, Kültür Bakanlığı.</p> <p>Fuat Sezgin, 2010, İslam Uygarlığında Astronomi Coğrafya Ve Denizcilik, İstanbul: Boyut Yayınları.</p> <p>Fuat Sezgin, 2013, Amerika kıtasının Müslüman denizciler tarafından Kolomb öncesi keşfi ve Piri Reis, İstanbul:</p>			

	<p>Boyut Yayınları. Mustafa Kaçar, 2010, Gökyüzü ve Bilim Tarihi: İslam Bilim ve Teknolojisi, İstanbul: Boyut Yayıncılık. Mustafa Kaçar ve Atilla Bir (çevirenler), 2012, Uluğ Beyin Astronomi Cetvelleri: Zic-i Uluğ Bey, Ankara: Kültür ve Turizm Bakanlığı Yayınları. G. Anawati, 1977, "Science" The Cambridge History of Islam, vol.2b, Ch.10, pp.741-779. George Saliba, 2008, İslam Bilimi ve Avrupa Rönesansı'nın Doğuşu, çev. Günseli Aksoy, İstanbul, Butik. George Sarton, 2000, Antik Bilim ve Modern Uygurluk, çev. Melek Dosay / Remzi Demir, Ankara, Gündoğan. Sigrid Hunke, 1997, Avrupa'nın Üzerine Doğan İslam Güneşi, çev. Servet Sezgin, İstanbul, Bedir. Sonja Brentjes &amp; Robert G. Morrison, 2010, "The sciences in Islamic societies (750 1800)," The New Cambridge History of Islam, vol.4, Ch.22, pp.564- 639.</p>
<b>Ödevler ve Projeler</b>	<b>1 ADET DÖNEM ÖDEVİ</b>
<b>(Homework &amp; Projects)</b>	<b>1 TERM PAPER</b>
<b>Laboratuvar Uygulamaları</b>	<b>YOK</b>
<b>(Laboratory Work)</b>	<b>NONE</b>
<b>Bilgisayar Kullanımı</b>	
<b>(Computer Use)</b>	
<b>Diğer Uygulamalar</b>	
<b>(Other Activities)</b>	

### DERS PLANI

Hafta	Konular	Dersin Çıktıları
1	Din ve bilim arasındaki ilişkiye dair tartışmalar	1
2	İslam toplumlarında bilimler	2,3
3	İslam toplumlarında bilimlerin tasnifi	2,3
4	Abbasi İmparatorluğunda Beytül Hikmet ve faaliyetleri	2,3,5
5	İslam dünyasındaki kütüphaneler ve tercüme hareketleri	1,2,3
6	Tıp ve cerrahide müslümanların katkısı	1,2,3
7	İslam toplumlarında Astronomi	1,2,3
8	İslam toplumlarında Kimya ve Matematik	1,2,3
9	İslam Toplumlarında Teknoloji: kağıt, makine ve bilimsel aletlerin üretimi	1,2,3
10	Haçlı Seferleri ve bilimsel bilginin Batıya aktarılması	1,2,3,4
11	Moğolların Bağdat istilası: İslam Dünyasında bilim & teknolojideki gerilemeyi yeniden düşünmek	1,2,3,4
12	Barut İmparatorluklarında Bilim ve Teknoloji:Osmanlı, Safeviler ve Babürler-I	1,2,3
13	Barut İmparatorluklarında Bilim ve Teknoloji:Osmanlı, Safeviler ve Babürler-II	1,2,3
14	Dönemin genel olarak değerlendirilmesi	1,2,3,4,5

### COURSE PLAN

Weeks	Topics	Course Outcomes
1	The approaches concerning relations between religion and science	1
2	Sciences in Islamic Societies	2,3
3	Classification of Sciences	2,3
4	The House of Wisdom in Abbasid Empire and its functions	2,3,5
5	Libraries and translations	1,2,3
6	Muslim Contribution to Medicine and Surgery	1,2,3
7	Astronomy in Islamic societies	1,2,3
8	Chemistry and Mathematics in Islamic Societies	1,2,3
9	Technology in Islamic Societies: manufacture of paper, machinery and scientific instruments	1,2,3
10	Crusaders and the transfer of scientific knowledge to the West	1,2,3,4

11	The Mongol invasion of Baghdad: The decline of science & technology in Islam reconsidered	1,2,3,4
12	Scientific and technology in gunpowder empires: Ottomans, Safavids and Mughals-I	1,2,3
13	Scientific and technology in gunpowder empires: Ottomans, Safavids and Mughals-II	1,2,3
14	Review of the Semester	1,2,3,4,5

### Dersin Bilim ve Teknoloji Tarihi Yüksek Lisans 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,			
iii.	Bilim ve Teknoloji Tarihi'ne ilişkin bilgileri, problem çözme ve uygulama becerilerini tarih bilimine özgü araştırma yöntemlerini de kullanarak analiz edebilme,		X	
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,		X	
vi.	Antik devirlerden başlayarak farklı medeniyetlerde bilimin ve teknolojinin gelişim aşamalarını analiz etme, yorumlama,			X
vii.	Bilim, Teknoloji ve Toplum'la ilgili verilerin toplanması, yorumlanması ve çözüm önerilerinin toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerler gözetilerek sunulması (Alana Özgü Yetkinlik).			X
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.			X

1: Az, 2. Kısmi, 3. Tam

### Relationship between the Course and History of Science and Technology MA degree 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			
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		X	
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		X	
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).			X
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).			X

1: Little, 2. Partial, 3. Full

Düzenleyen (Preparedby)

Tarih (Date)

İmza (Signature)

