

İTÜ
LİSANSÜSTÜ DERS KATALOG FORMU
(GRADUATE COURSE CATALOGUE FORM)

DersinAdı:		Course Name:		
Meteoroloji Tarihi		History of Meteorology		
Kodu (Code)	Yarıyıl (Semester)	Kredisi (Local Credits)	AKTS Kredisi (ECTS Credits)	DersSeviyesi (Course Level)
BVT 627	Güz/Bahar (Fall/Spring)	3	7.5	DOKTORA (Ph.D.)
Lisansüstü Program (Graduate Program)	BİLİM VE TEKNOLOJİ TARİHİ DOKTORA PROGRAMI HISTORY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY Ph.D. DEGREE PROGRAM			
Dersin Türü (Course Type)	Seçmeli (Elective)	Dersin Dili (Course Language)		Türkçe (Turkish)
Dersin İçeriği (Course Description)	<p>Dünya ikliminin tarihi, Dünya kaç yaşında? Dünyanın yaşını nasıl bilebiliriz?, Dünya'nın atmosferinin kaynağı ne idi?, Dünya'nın ilk iklimi nasıl bir şeydi?, Dünyanın iklimi jeolojik zaman içinde nasıl değişti?, Çevresel istikrarla insan adaptasyonlarının hipotezi. İklim değişikliği insanlık tarihini nasıl şekillendirdi? Eski uygarlıkların yükselişinde ve düşüşünde meteorolojik rolü. Meteorologlar, hava durumunu gözlemlemek, açıklamak ve tahmin etmek için bilimsel ilkeler kullanırlar. Eski meteorolojinin araştırdığı konulara ve ortaya attığı teorilere genel bir bakış. Özel sektör meteorolojisi, Hava hareketlerinin halkın faaliyetleri üzerindeki etkileri, Meteorolojik felaketler, Bilim, teknoloji ve toplum ile meteoroloji arasındaki ilişkilerin tartışılması</p> <p>The history of Earth climate, How old is the Earth? How do we know the age of the Earth? What was the origin of the Earth's atmosphere? What was the Earth's early climate like? How has the Earth's climate changed over geologic time? Hypothesis of human adaptations with environmental stability, How climate change may have shaped human history, Meteorological role in the rise and fall of ancient civilizations. Meteorologists use scientific principles to observe, explain, and forecast our weather. Overview of both the issues ancient meteorology investigated and the theories it yielded. Private sector meteorology, Weather effects on the patterns of people's activities, Meteorological disasters, Discussion of science, technology and society relations with meteorology</p>			
Dersin Amacı (Course Objectives)	<p>Bu ders ile;</p> <ol style="list-style-type: none">1. Bilimin genel ilerlemesine özellikle meteoroloji disiplininin katkılarını tanıtmak,2. Meteorolojinin gelişimine katkı sağlayan toplumlari, araştırmacıları ve onların bakış açılarını kavramak;3. Meteoroloji, bilim, teknoloji ve toplum konusunda etkin bir şekilde iletişim kurma ve tartışma yeteneğini geliştirmek;4. Meteorolojinin bilim ve toplum üzerine etkileri konusunda metin okuma, anlama, araştırma yapma ve yazı yazma becerisini geliştirmek. <p>amaçlanmaktadır.</p> <p>This course aims to;</p> <ol style="list-style-type: none">1. Promote the contributions of especially meteorology discipline to the general progress of science2. To understand societies, researchers and their perspectives that contribute to the development of meteorology;3. Developing the ability to communicate and discuss effectively in meteorology, science, technology and society;4. To develop the ability to read, understand, research and write about meteorology's effects on science and society.			
Dersin Öğrenme 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. Meteorolojinin bilime katkılarını değerlendirebilecekler;2. Meteoroloji bilimi, teknolojisi ve toplum konusunda kuramsal ve kavramsal düşünce yeteneğini geliştirir;3. Meteoroloji bilimi ve teknolojisinin ve toplumla ilgili etkin bir şekilde iletişim kurma ve tartışma yeteneğini geliştirir;4. Meteorolojinin bilim ve toplum üzerindeki etkileri üzerinde anlama, araştırma yapma ve yazı yazma yeteneğini geliştirir. <p>Graduate students who successfully pass this course gain the following knowledge, skills and competencies;</p> <ol style="list-style-type: none">1. Evaluate the contributions of meteorology to the science;2. Develop their theoretical and conceptual thinking skills in meteorology, technology and society;3. Improve their ability to communicate and discuss meteorology and technology and society effectively;4. Understand, research and write on the effects of meteorology on science and society.			
Kaynaklar (References)	<p>Taub, L., 2004. Ancient Meteorology, Sciences of Antiquity Series, Taylor & Francis Abd-El-Khalick, F., and N. G. Lederman, 2000: The influence of history of science courses on student's views of nature of science. Journal of Research in Science Teaching, 37, 1057- 1095. Akersen, V. L., F. Abd-El-Khalick, and N.G. Lederman, 2000: Influence of a reflective explicit activity-based approach on elementary teachers' conceptions of nature of science. Journal of Research in Science Teaching, 37, 295-317.</p>			

	Angelo, T. A., and K. P. Cross, 1993: Classroom Assessment Techniques. Jossey-Bass Publishers.		
Ödevler ve Projeler (Homework & Projects)	1 DÖNEM ÖDEVİ		
	1 TERM PAPER		
Laboratuvar Uygulamaları (Laboratory Work)			
Bilgisayar Kullanımı (Computer Use)			
Diğer Uygulamalar (Other Implementations)	SUNUM		
	PRESENTATION		
Başarı Değerlendirme Sistemi (Success Assessment Criteria)	Faaliyetler (Activities)	Adedi* (Quantity)	Değerlendirmedeki Katkısı, % (Effects on Grading, %)
	Yılıçi Sınavları (Midterm Exams)	1	30
	Kısa Sınavlar (Quizzes)		
	Ödevler (Homework)		
	Projeler (Projects)	1	20
	Dönem Ödevi/Projesi (Term Paper/Project)		
	Laboratuvar Uygulamaları (Laboratory Work)		
	Diğer Uygulamalar (Other Activities)		
	Final Sınavı (Final Exam)	1	50

*Yukarıda Belirtilen Sayılar Minimum Olup Yerine Getirilmesi Zorunludur.

THE NUMBERS MENTIONED ABOVE ARE MINIMUM VALUES AND IT IS COMPULSORY TO ACHIEVE TEHM.

DERS PLANI

Hafta	Konular	Dersin Çıktıları
1	Dünya ikliminin tarihi	1,2
2	Dünya kaç yaşında? Dünyanın yaşımı nasıl bilebiliriz?	1,2,3
3	Dünya'nın atmosferinin kaynağı ne idi?	1,2,3
4	Dünya'nın ilk iklimi nasıl bir şeydi?	1,2,3
5	Dünyanın iklimi jeolojik zaman içinde nasıl değişti?	1,2,3
6	Çevresel istikrarla insan adaptasyonlarının hipotezi.	1,2,3,4
7	İklim değişikliği insanlık tarihini nasıl şekillendirdi?	1,2,3,4
8	Eski uygarlıkların yükselişinde ve düşüşünde meteorolojik rolü.	1,2,3,4
9	Meteorologlar, hava durumunu gözlemlemek, açıklamak ve tahmin etmek için bilimsel ilkeler kullanırlar.	1,2,3,4
10	Eski meteorolojinin araştırdığı konulara ve ortaya attığı teorilere genel bir bakış.	1,2,3,4
11	Özel sektör meteorolojisi,	1,2,3,4
12	Hava hareketlerinin halkın faaliyetleri üzerindeki etkileri	1,2,3,4
13	Meteorolojik felaketler	1,2,3,4
14	Bilim, teknoloji ve toplum ile meteoroloji arasındaki ilişkilerin tartışılması	1,2,3,4

COURSE PLAN

Weeks	Topics	Course Outcomes
-------	--------	-----------------

1	The history of Earth climate	1,2
2	How old is the Earth? How do we know the age of the Earth?	1,2,3
3	What was the origin of the Earth's atmosphere?	1,2,3
4	What was the Earth's early climate like?	1,2,3
5	How has the Earth's climate changed over geologic time?	1,2,3
6	Hypothesis of human adaptations with environmental stability.	1,2,3,4
7	How climate change may have shaped human history	1,2,3,4
8	Meteorological role in the rise and fall of ancient civilizations.	1,2,3,4
9	Meteorologists use scientific principles to observe, explain, and forecast our weather.	1,2,3,4
10	Overview of both the issues ancient meteorology investigated and the theories it yielded.	1,2,3,4
11	Private sector meteorology,	1,2,3,4
12	Weather effects on the patterns of people's activities	1,2,3,4
13	Meteorological disasters	1,2,3,4
14	Discussion of science, technology and society relations with meteorology	1,2,3,4

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

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,			
ii.	Tarih yöntemini bilme; bilim ve teknoloji tarihinde akademik düzeyde araştırma yapabilmek üzere gerekli metot 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,			
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 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,			X
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			
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.			
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).			
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
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

NOT-2: Dersile ilgisiz olmayan çözümlerin boş bırakılması gerekmektedir.

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

DERS YÜKÜ HESAPLAMA FORMU

Dersin Kodu		Dersin Adı	Meteoroloji Tarihi	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)	1,2	1,2,3	1,2,3	1,2,3	1,2,3	1,2,3,4	1,2,3,4	1,2,3,4	1,2,3,4	1,2,3,4	1,2,3,4	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 Sınav 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 (Course Outputs)

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

1. Meteorolojiyi sosyal bağlamı içinde değerlendirebilecekler,
2. Meteorolojinin toplum konusunda kuramsal ve kavramsal düşünce yeteneğini geliştirecekler,
3. Meteorolojinin toplumla ilgili etkin bir şekilde iletişim kurma ve tartışma yeteneğini geliştirecekler,
4. Metin okuma, anlama, araştırma yapma ve yazı yazma yeteneğini geliştirecekler.

Graduate students who have successfully completed this course gain the following knowledge, skills and competence;

1. will be able to evaluate meteorology in a social context,
2. They will improve the theoretical and conceptual thinking ability of the meteorology about the society,
3. They will improve the ability of meteorology to communicate and discuss effectively in society,
4. They will develop their ability to read, understand, research and write texts.

Tarih	14.11.2017
Formu Hazırlayan	
Formu Onaylayan	

Not: Bu ders için ECTS Kredi hesabı:

$$187 (= \text{Toplam saat}) / 25,5^* = 7,5$$

* İTÜ için hesaplanan değerdir.