

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	History of Mathematics / History of Mathematics	
Ders Kodu / Course Code	AE-MT105	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Bachelor Degree / Bachelor Degree	
Ders Akts Kredi / ECTS	3.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	2.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	0.00	
Haftalık Laboratuar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	1	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Normal Education / Normal Education	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	-	-
Amacı / Purpose	Bu ders, lisans düzeyinde öğrencilere matematik tarihi bilgisi vermeyi ve matematik tarihinin okul matematiği için önemini fark etmelerini sağlayacak beceriler kazandırmayı amaçlamaktadır.	The aim of this course is to provide students with the knowledge of history of mathematics at undergraduate level and to gain the skills to make them realize the importance of mathematics history for school mathematics.
İçeriği / Content	Bu ders, lisans düzeyinde öğrencilere matematik tarihi bilgisi vermeyi ve matematik tarihinin okul matematiği için önemini fark etmelerini sağlayacak beceriler kazandırmayı amaçlamaktadır.	The aim of this course is to provide students with the knowledge of history of mathematics at undergraduate level and to gain the skills to make them realize the importance of mathematics history for school mathematics.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	-	-
Staj Durumu / Internship Status	-	-
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	•Baki, A. (2014). Matematik tarihi ve felsefesi. Ankara: Pegem Akademi. •Boll, M. (1991). Matematik tarihi. İletişim Yayınları. •Cajori, F. (2014). Matematik tarihi (D. İlalan, Çev.). Ankara: ODTÜ yayıncılık •Göker, L. (1997). Matematik tarihi ve Türk İslam matematikçilerinin yeri. İstanbul: Milli Eğitim Bakanlığı •Street, T. (2016). İslam mantık tarihi (H. Kuşlu, Çev.). İstanbul: Klasik •Kuşlu, H. (2017). Nasîruddin Tûsî'de önermeler mantığı. İstanbul: Klasik	- Baki, A. (2014). Matematik tarihi ve felsefesi. Ankara: Pegem Akademi. - Boll, M. (1991). Matematik tarihi. İletişim Yayınları. - Cajori, F. (2014). Matematik tarihi (D. İlalan, Çev.). Ankara: ODTÜ yayıncılık - Göker, L. (1997). Matematik tarihi ve Türk İslam matematikçilerinin yeri. İstanbul: Milli Eğitim Bakanlığı - Street, T. (2016). İslam mantık tarihi (H. Kuşlu, Çev.). İstanbul: Klasik - Kuşlu, H. (2017). Nasîruddin Tûsî'de önermeler mantığı. İstanbul: Klasik
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Dr. Öğr. Üyesi Mesut Öztürk	

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	1.Eski Mısır ve Mezopotamya matematiğini açıklayabilecektir. 1.1.Eski Mısır sayı sistemini ve Mısır geometrisini açıklar. 1.2.Altmışlık sayı sistemini açıklar. 1.3.Mezopotamya'daki cebir ve geometriyi açıklar. 2.Eski Yunanda yapılan matematik çalışmalarını açıklayabilecektir. 2.1.Matematikte ispat kavramının eski Yunanda başladığını açıklar. 2.2.Pisagor teoreminin farklı yollarla ispatlar. 2.3.Zeno'nun paradokslarını tartışır. 2.4.Matematik tarihinde İskenderiye okulunun ve Öklid'in Elemanları'nın önemini açıklar. 2.5.Arşimet'in yöntemiyle kürenin hacmini hesaplar. 3.İslam medeniyeti dönemindeki matematik çalışmalarını açıklayabilecektir. 3.1.Abdülhamit İbni Türk ve Harezmi'nin yöntemiyle ikinci dereceden denklemleri çözer. 3.2.İslam medeniyeti döneminde trigonometrinin gelişimini açıklar. 3.3.İslam medeniyeti dönemindeki matematik çalışmalarının matematik tarihi bakımından önemini açıklar.	1.explain mathematics in ancient Egypt and Mesopotamia 1.1.explain ancient Egyptian number system and geometry 1.2.explain sexagesimal number system 1.3.explain algebra and geometry in Mesopotamia 2.explain mathematical studies in ancient Greek 2.1.explain that the concept of proof first developed in ancient Greek 2.2.prove Pythagorean theorem in different ways 2.3.argue Paradoxes of Zenon 2.4.explain the importance of Alexandrian school and Euclides' Elements in mathematics history 2.5.evaluate the volume of sphere by Archimedian method 3.explain mathematical studies in Islamic Civilization period 3.1.solve quadric equations by the methods of Khwarezmi and Abd al-Hamid ibn-Turk 3.2.explain development of trigonometry in Islamic period 3.3.explain the importance of the mathematical studies during the Islamic period in the mathematics history.
---	---	--

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Eski Mısırlılarda Hesap Tekniği, Sayı Sistemleri, Rakamlar ve Hesap Sanatı				
	Computation techniques and number systems, numbers and art of calculation in Ancient Egypt				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Eski Mısır Geometrisi				
	Ancient Egyptian geometry				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Sümer Hesap Tekniği, Altmış Tabanlı Sistem				
	Sumerian computation techniques, sexagesimal system				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Babil Matematiği, Babil Cebiri ve Geometrisi				
	Babylonian mathematics, Babylonian algebra and geometry				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Eski Yunan Matematiği, Tales				
	Mathematics in Hellenistic age, Thales				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Pisagor, Zeno, Demokritus				
	Pythagoras of Samos, Zeno and Democritus of Abdera				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Archytas, Platon, Eudoxus, Aristo				
	Archytas, Platon, Eudoxus, Aristo				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Öklid ve Elemanlar				
	Euclid and The Elements				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Arşimet				
	Archimedes Of Syracuse				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Eratosthenes ve Apolonyus, Eski Yunan Medeniyetinin çöküş nedenleri				
	Eratosthenes and Apollonius of Perga, causes of the collapse of the ancient Greek civilization				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Heron, Batlamyus, Diyafont, Pappus, Hypatia				
	Heron, Batlamyus, Diyafont, Pappus, Hypatia				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	İslam Medeniyeti Döneminde matematik, Harezmi				
	Mathematics in İslamic Period, Al-Khowarizmi				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Abdülhamid İbni Türk, Sabit Bin Kurra				
	Abd al-Hamid ibn-Turk, Thabit ibn-Qurra				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ömer Hayyam, Nasireddin-i Tusi				
	Omar Khayyam, Nasir al-Din at Tusi				
15	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Final Sınavı				
	Final Exam				

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		40
Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri / End Of Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Final Sınavı / Final Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		60
Etkinliklerinin Başarı Notuna Katkı Yüzdesi(%) Toplamı / Total Percentage of Contribution (%) to Success Grade:		100
Değerlendirme Tipi / Evaluation Type:		

İŞ YÜKÜ / WORKLOADS

Etkinlikler / Workloads	Sayı / Number	Süresi (Saat) / Duration (Hours)	Toplam İş Yüğü (Saat) / Total Work Load (Hour)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	1.00	1.00
Final Sınavı / Final Examination	1	2.00	2.00
Beyin Fırtınası / Brain Storming	1	2.00	2.00
Bireysel Çalışma / Self Study	2	8.00	16.00
Ödev Problemleri için Bireysel Çalışma / Individual Study for Homework Problems	2	10.00	20.00
Proje Tasarımı /Yönetimi / Project Design/Management	2	5.00	10.00
Rapor Hazırlama / Report Preparation	2	3.00	6.00
Rol Oynama / Dramatize Etme / Role Play/Dramatization	2	5.00	10.00
Soru-Yanıt / Question-Answer	2	5.00	10.00
Takım/Grup Çalışması / Team/Group Work	2	5.00	10.00
Tartışma / Discussion	1	3.00	3.00
Toplam / Total:	18	49.00	90.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 90.00/30.00 = 3.00 ~ 3.00 / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 90.00 / 30.00 = 3.00 ~ 3.00			

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes									
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	2.1.1	3.1.1	3.2.1	3.3.1	3.3.2	3.4.1	3.4.2

Euclides' Elements in
mathematics history
2.5.evaluate the volume of
sphere by Archimedian method
3.explain mathematical studies
in Islamic Civilization period
3.1.solve quadric equations by
the methods of Khwarezmi and
Abd al-Hamid ibn-Turk
3.2.explain development of
trigonometry in Islamic period
3.3.explain the importance of
the mathematical studies
during the Islamic period in the
mathematics history.

Katkı Düzeyi / Contribution Level : 1-Çok Düşük / Very low, 2-Düşük / Low, 3-Orta / Moderate, 4-Yüksek / High, 5-Çok Yüksek / Very high