

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	HISTORY OF CHEMISTRY / HISTORY OF CHEMISTRY	
Ders Kodu / Course Code	ADSL-039	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Undergraduate / Undergraduate	
Ders Akts Kredi / ECTS	2.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	2.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	0.00	
Haftalık Laboratuvar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	2	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Formal Education / Formal Education	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Yok	None
Amacı / Purpose	a) Kimya'nın kökleri (Üretim, Felsefe, Simya, Din) ve eski uygarlıklardaki (Mısır, Roma, Hint, Çin, Arap, Yunan) kimyasal zanaatların özellikle Simya ile ilişkisini ve geçmişten günümüze uzanan Kimya'nın gelişim sürecini esas alan bilgileri açıklamak. b) İlkçağ'dan günümüze dek dönem dönem Kimya bilimi ve buna bağlı olarak Kimya sanayiinin gelişimini ayrıntılı bir şekilde açıklamak.	a) Explaining the roots of Chemistry (Manufacturing, Philosophy, Alchemy, Religion) and the relationship of chemical crafts in ancient civilizations (Egypt, Roman, Indian, Chinese, Arabian, Greek) with Alchemy and the development process of Chemistry from past to present. b) To explain in detail the science of chemistry and the development of the chemical industry from the ancient times to the present.
İçeriği / Content	Eski Uygarlıklarda Bilim: Mısır ve Mezopotamya'da Bilim, Antik Yunan'da ve Helenistik Dönemde Bilim; Romalılarda Bilim; Ortaçağ Avrupası ve İslam Dünyasında Bilim; Rönesans ve Modern Bilim: Astronomi, Kimya, Tıp ve Biyolojide Durum, Fizik ve Matematikte Durum, Galileo Galilei, Newton; Aydınlatma Çağı: 18. Yüzyılda Astronomi, Matematik Vefizik; Edüstri Devrimi ve Bilim; Çağdaş Bilim; Einstein Devrimi, Kuantum Teorisi ve Atom Fiziğinin Doğuşu.	Science in Ancient Civilizations: Science in Egypt and Mesopotamia, Science in Ancient Greece and Hellenistic Period; Science in Romans; Science in Medieval Europe and the Islamic World; Renaissance and Modern Science: Situation in Astronomy, Chemistry, Medicine and Biology, Situation in Physics and Mathematics, Galileo Galilei, Newton; The Age of Enlightenment: Astronomy, Mathematics and Physics in the 18th Century; Industrial Revolution and Science; Contemporary Science; The Einstein Revolution, Quantum Theory, and the Birth of Atomic Physics.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	1.Kimya Tarihi, Prof. Dr. Zeki Tez, Nobel Yayın Dağıtım, 2000. 2.Genel Kimya, Raymond Chang, Kenneth A. Goldsby Palme Yayıncılık, 2014.	1.Kimya Tarihi, Prof. Dr. Zeki Tez, Nobel Yayın Dağıtım, 2000. 2.Genel Kimya, Raymond Chang, Kenneth A. Goldsby Palme Yayıncılık, 2014.

Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Prof. Dr. Mustafa SAÇMACI	
--	---------------------------	--

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Bilimin tarihi gelişimi hakkında bilgi sahibi olabilir.	Be able to have information about the historical development of science.
2	Kimyanın bilim tarihi içerisindeki önemini kavrayabilir.	Understand the importance of chemistry in the history of science.
3	Kimya anabilim dallarının gelişimini öğrenebilir.	Can learn the development of chemistry departments.
4	Eski kimya sanayi ürünleri hakkında bilgi edinebilir.	Can learn about old chemical industry products.
5	Kimya sanayinin gelişimini öğrenebilir ve yeni ürünleri eskileriyle kıyaslayabilir.	Can learn the development of the chemical industry and compare new products with old ones.

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kimya Bilimi ve tarihsel yazımı				
	Chemical Science and historiography				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kimyanın kökleri				
	The roots of chemistry				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	M.Ö. Kimya pratiği ve yazılı kaynaklar				
	BC Chemistry practice and written sources				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	M.Ö. Kimya kuramları				
	BC chemistry theories				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Simya ve Kimya'nın karşılaştırılması				
	Comparison of Alchemy and Chemistry				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Simya tarihi				
	Alchemical history				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Lavoisier dönemi				
	Lavoisier era				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Periyodik sistemin tarihsel gelişimi				
	Historical development of the periodic system				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kimya anabilim dallarının gelişimi				
	Development of chemistry departments				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Eski Kimya Sanayii ürünleri ve üretimleri				
	Former Chemical Industry products and productions				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kimya sanayiinin gelişimi				
	Development of the chemical industry				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Deney sanatı ve analiz tekniği				
	The art of experimentation and the technique of analysis				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Türkiye'de Kimya öğretimi ve sanayi gelişimi				
	Chemistry teaching and industrial development in Turkey				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Nobel Kimya ödülü alan bilim insanları				
	Nobel Prize Winners in Chemistry				
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 (%)
Quiz / Quiz	2	100
Toplam / Total:	2	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		50

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(%):		50

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)
Final (Dönem Sonu) Sınavı / Final Examination	1	1.00	1.00
Quiz (Kısa Sınav) / Quiz	2	1.00	2.00
Derse Katılım (Teorik) / Attending Lectures	14	2.00	28.00
Bireysel Çalışma / Self Study	1	3.00	3.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	3.00	3.00
Okuma / Reading	3	1.00	3.00
Quiz için Bireysel Çalışma / Individual Study for Quiz	2	3.00	6.00
Toplam / Total:	24	14.00	46.00

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes											
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.1.5	1.1.6	1.1.7	1.1.8	1.1.9	1.1.10	1.1.11	1.1.12
1.Bilimin tarihi gelişimi hakkında bilgi sahibi olabilir. / Be able to have information about the historical development of science.												
2.Kimyanın bilim tarihi içerisindeki önemini kavrayabilir. / Understand the importance of chemistry in the history of science.												
3.Kimya anabilim dallarının gelişimini öğrenebilir. / Can learn the development of chemistry departments.												
4.Eski kimya sanayi ürünleri hakkında bilgi edinebilir. / Can learn about old chemical industry products.												
5.Kimya sanayinin gelişimini öğrenebilir ve yeni ürünleri eskileriyle kıyaslayabilir. / Can learn the development of the chemical industry and compare new products with old ones.												

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