

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Nature and Teaching of Science / Nature and Teaching of Science	
Ders Kodu / Course Code	AE-FB404	
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	4	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Normal Education / Normal Education	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Yok	None
Amacı / Purpose	Bilimin gelişimi, bilimsel bilginin oluşumu, bilim felsefesi ve bilimin doğasının öğretimine yönelik bilgi sahibi olmak.	To have knowledge about the development of science, the formation of scientific knowledge, philosophy of science and teaching the nature of science.
İçeriği / Content	Bilimsel bilgi ve özellikleri, bilimin doğasının unsurları, bilim felsefesi, paradigmlar, bilimin gelişimi, bilimin doğası öğretiminde kullanılan yaklaşımlar, bilim teknoloji ve toplum	Scientific knowledge and its characteristics, elements of the nature of science, philosophy of science, paradigms, development of science, approaches used in teaching the nature of science, science technology and society
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Yenice, N. (Ed.) Bilimin Doğası Gelişimi ve Öğretimi	Yenice, N. (Ed.) Bilimin Doğası Gelişimi ve Öğretimi
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Dr. Öğr. Üyesi Ebru MAZLUM GÜVEN	Dr. Ebru MAZLUM GÜVEN

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Bilimin temel özelliklerini kavrar.	Understands the basic features of science.
2	Bilimin gelişiminin ve sürekliliğinin önemini fark eder.	Realizes the importance of the development and continuity of science.
3	Bilimin doğası öğretimine yönelik etkinlikler hazırlar ve uygular.	Prepares and implements activities for teaching the nature of science.

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bilimin tanımı, amaçları, özellikleri, gelişimi ve geçirdiği evreler	Konu anlatımı			
	Definition of science, aims, features, development and phases	Subject expression			
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bilim- sözde bilim ayrımı -Bilim tarihi	Konu anlatımı			
	Distinction between science and pseudoscience - History of science	Subject expression			
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bilim felsefesi (Popper, Kuhn, Lakatos)				
	Philosophy of science (Popper, Kuhn, Lakatos)				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bilimin doğası ve unsurları	Konu anlatımı			
	Nature and elements of science	subject expression			
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bilimin doğası ve unsurları	Konu anlatımı			
	Nature and elements of science	Subject expression			

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bilimsel mitler	Konu anlatımı			
	Scientific myths	Subject expression			
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Öğrenci çalışması sunumu (Geçmişten günümüze bilim)	Konu anlatımı			
	Student work presentation (Science from past to present)	Subject expression			
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ara sınav				
	Mid term exam				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bilim-Teknoloji-Toplum	Konu anlatımı			
	Science-Technology-Society	Subject expression			
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bilimin doğası öğretim yaklaşımları	Konu anlatımı			
	Nature of science teaching approaches	Subject expression			
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bilimin doğası bilgisinin ölçülmesi ve değerlendirilmesi	Konu anlatımı			
	Measuring and evaluating knowledge of the nature of science	Subject expression			

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Fen bilimleri öğretim programı ve bilimin doğası	Konu anlatımı			
	Science curriculum and the nature of science	Subject expression			
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Örnek Etkinliklerin İncelenmesi	Konu anlatımı			
	Review of Sample Practices	Subject expression			
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Tasarlanan Etkinliklerin sunulması	Konu anlatımı			
	Presentation of Designed Events	Subject expression			
15	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Tasarlanan Etkinliklerin sunulması	Konu anlatımı			
	Presentation of Designed Events	Subject expression			
16	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
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	4	6.00	24.00
Bireysel Çalışma / Self Study	6	7.00	42.00
Derse Katılım / Attending Lectures	1	1.00	1.00
Final Sınavı / Final Examination	1	1.00	1.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	6	4.00	24.00
Okuma / Reading	1	1.00	1.00
Toplam / Total:	20	21.00	94.00

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes											
	2.1.1	2.1.2	2.1.3	2.1.4	2.1.5	2.1.6	2.1.7	2.1.8	2.1.9	2.1.10	2.1.11	2.1.12
1.Bilimin temel özelliklerini kavrar. / Understands the basic features of science.	4	1	2	1	1	1	1	3	1	1	1	1
2.Bilimin gelişiminin ve sürekliliğinin önemini fark eder. / Realizes the importance of the development and continuity of science.	4	1	2	1	1	1	1	3	1	1	2	1
3.Bilimin doğası öğretimine yönelik etkinlikler hazırlar ve uygular. / Prepares and implements activities for teaching the nature of science.	4	3	4	2	4	1	1	2	1	1	3	1

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