

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name		
Ders Kodu / Course Code	AE-SÖ305B	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Bachelor Degree / Bachelor Degree	
Ders Akts Kredi / ECTS	4.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	3.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	0.00	
Haftalık Laboratuar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	3	
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	Bu ders, lisans düzeyinde sınıf öğretmenleri adaylarına fen konularının öğretimine ilişkin temel bilgi ve becerileri kazandırmayı amaçlamaktadır.	This course aims to provide undergraduate students acquire basic knowledge and skills on teaching science
İçeriği / Content	Fen ve fen eğitime ilişkin temel kavramlar; fen, teknoloji, bilimsel bilgi ve bilimsel yöntemin özellik- likleri, fen ve teknoloji okuryazarlığı, fen-teknoloji-toplum-çevre ilişkileri, fen alanına yönelik tutum- lar, fen öğretiminin amaçları, fen öğretiminin Türkiye ve Dünya'daki tarihsel gelişimi, yapılandırmacı yaklaşım ve fen öğrenme, bilişsel gelişim ve fen eğitimi, İlkokul fen programının özellikleri ve diğer derslerle ilişkisi, bilimsel süreç becerilerini geliştirme ve örnek uygulamalar.	The content of this course include, basic concepts related to science and science education, features of science, technology, scientific knowledge and scientific inquiry, science and technology literacy, the relationships between science-technology-society -environment, attitudes toward science, purposes of science teaching, historical development of science teaching in Turkey and in the World, constructivist approach and science learning, inquiry-based science education and other current science education approaches, cognitive development and science education, features of science curriculum and its relation with other disciplines, development of science process skills and sample activities.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Anagün, Ş. S. ve Duban N. (Ed.) (2014). Fen bilimleri öğretimi. Ankara: Anı Yayıncılık. Aydoğdu, M. ve Kesercioğlu, T. (Ed.) (2005). İlköğretimde fen ve teknoloji öğretimi. Ankara: Anı Yayıncılık. Çepni, S. (Ed.) (2012). Kuramdan uygulamaya fen ve teknoloji öğretimi (10. Baskı). Ankara: Pegem Akademi. Karamustafaoğlu, O. ve Yaman, S. (2010). Fen eğitiminde özel öğretim yöntemleri I-II (2. Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.	Anagün, Ş. S. ve Duban N. (Ed.) (2014). Fen bilimleri öğretimi. Ankara: Anı Yayıncılık. Aydoğdu, M. ve Kesercioğlu, T. (Ed.) (2005). İlköğretimde fen ve teknoloji öğretimi. Ankara: Anı Yayıncılık. Çepni, S. (Ed.) (2012). Kuramdan uygulamaya fen ve teknoloji öğretimi (10. Baskı). Ankara: Pegem Akademi. Karamustafaoğlu, O. ve Yaman, S. (2010). Fen eğitiminde özel öğretim yöntemleri I-II (2. Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.

Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Dr. Öğr. Üyesi Faruk ARICI	Asst. Prof. Faruk ARICI
--	----------------------------	-------------------------

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Bilim, teknoloji, fen ve fen eğitime ilişkin temel kavramları tanımlar	Define science, technology and basic concepts of science education
2	Bilimsel bilgi ve bilimsel yöntemin özelliklerini açıklar	Explain the features of scientific knowledge and scientific inquiry
3	Bilimsel okuryazar kavramını ve bilimsel okuryazar bireyin özelliklerini açıklar	Explain the concept of scientific literacy and characteristics of a scientifically literate person
4	Fen öğretiminin amaçlarını ifade eder ve güncel fen öğretimi yaklaşımlarını açıklar	State the goals of science curriculum and explain current science teaching approaches
5	Fen öğretiminin Türkiye ve Dünya'daki tarihsel gelişimini açıklar	Explain the historical development of science teaching in Turkey and in the World
6	Öğrenme yaklaşımlarını fen öğretiminde uygular	Use learning approaches in teaching science
7	İlkokul fen programının özelliklerini ve öğrenme alanlarını sıralar	List key features of science curriculum and learning areas
8	Bilimsel süreç becerilerini geliştirmeye yönelik uygulamalar tasarlar	Design activities for the development of science process skills

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Dersin işlenişinin tanıtılması, bilim, teknoloji, fen ve fen eğitime ilişkin temel kavramlar				
	Introduction to the course, science, technology and basic concepts of science education				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bilimsel bilgi ve bilimsel yöntemin özellikleri				
	Features of scientific knowledge and scientific inquiry				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Fen ve teknoloji okuryazarlığı, fen-teknoloji-toplum-çevre ilişkileri, fen alanına yönelik tutumlar				
	Science and technology literacy, relationships between science-technology-society-environment, attitudes toward science				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Fen öğretiminin amaçları ve güncel fen eğitimi yaklaşımları				
	Purposes of science teaching and current science education approaches				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Fen öğretiminin Türkiye ve Dünyadaki tarihsel gelişimi				
	Historical development of science teaching in Turkey and in the World				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Yapılandırmacı yaklaşım ve fen öğrenme				
	Constructivist approach and science learning				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bilişsel gelişim ve fen eğitimi				
	Cognitive development and science education				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ara sınav				
	Midterm				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	İlkokul fen programının özellikleri				
	Features of science curriculum				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bilimsel süreç becerilerini geliştirme, araştırma-sorgulamaya dayalı fen eğitimi				
	Development of science process skills, inquiry-based science education				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Örnek fen öğretimi uygulamaları				
	Sample science teaching activities				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Örnek fen öğretimi uygulamaları				
	Sample science teaching activities				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Öğrenci ders sunumları				
	Student course presentations				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Öğrenci ders sunumları				
	Student course presentations				
15	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Genel sınava hazırlık				
	Preparation to final exam				
16	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Genel sınav				
	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	2.00	2.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	2	10.00	20.00
Bireysel Çalışma / Self Study	2	12.00	24.00
Derse Katılım / Attending Lectures	1	14.00	14.00
Final Sınavı / Final Examination	1	2.00	2.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	2	15.00	30.00
Okuma / Reading	2	14.00	28.00
Toplam / Total:	11	69.00	120.00

Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 120.00/30.00 = 4.00 ~ 4.00 / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 120.00 / 30.00 = 4.00 ~ 4.00

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes													
	1.1.1	1.1.2	2.1.1	2.1.2	2.1.3	2.1.4	3.1.1	3.1.2	3.2.1	3.2.2	3.3.1	3.3.2	3.4.1	3.4.2
1.Bilim, teknoloji, fen ve fen eğitime ilişkin temel kavramları tanımlar / Define science, technology and basic concepts of science education	1	1	1	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1
2.Bilimsel bilgi ve bilimsel yöntemin özelliklerini açıklar / Explain the features of scientific knowledge and scientific inquiry	1	1	1	2	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1
3.Bilimsel okuryazar kavramını ve bilimsel okuryazar bireyin özelliklerini açıklar / Explain the concept of scientific literacy and characteristics of a scientifically literate person	1	1	1	3	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1
4.Fen öğretiminin amaçlarını ifade eder ve güncel fen öğretimi yaklaşımlarını açıklar / State the goals of science curriculum and explain current science teaching approaches	1	1	1	3	3	4	1	1	1	1	1	1	1	1
5.Fen öğretiminin Türkiye ve Dünya'daki tarihsel gelişimini açıklar / Explain the historical development of science teaching in Turkey and in the World	1	1	1	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1
6.Öğrenme yaklaşımlarını fen öğretiminde uygular / Use learning approaches in teaching science	1	1	1	2	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1
7.İlkokul fen programının özelliklerini ve öğrenme alanlarını sıralar / List key features of science curriculum and learning areas	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1
8.Bilimsel süreç becerilerini geliştirmeye yönelik uygulamalar tasarlar / Design activities for the development of science process skills	1	1	1	3	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1

