

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Special Topics in Science Teaching / Special Topics in Science Teaching	
Ders Kodu / Course Code	FS0302.4	
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	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 dersin amacı, tartışmalı konular olarak tanımlanan, bilim ve teknoloji ile ilişkili, çözümüne yönelik bilimsel ve ahlaki akıl yürütme yapılması gereken ve iyi yapılandırılmamış problemler olan sosyo-bilimsel konular hakkında öğrencilerin fikir sahibi olmasıdır. Söz konusu güncel konuların fen bilgisi öğretim programına ve sınıf tartışmalarında nasıl uygulanabileceğini göstermek de dersin bir diğer amacıdır.	This course aims to have an opinion about socioscientific issues that are defined controversial subjects. The other aim is how these current conceptions should be practiced in classroom argumentations and Science curriculum.
İçeriği / Content	Sosyobilimsel konular, fen ve teknoloji öğretim programı, alternatif ölçme değerlendirme teknikleri.	Socioscientific issues, Science and technology curriculum, Alternative assessment and evaluation.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None
Kitap / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Fizikte Özel Konular - Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Öğretmenliği Ders Kitabı/ Mehmet Fatih Taşar, Pegem Akademi Yayıncılık Biyolojide Özel Konular/ Editör: Fikriye Polat, Pegem Akademi Yayıncılık Kimyada Özel Konular / Hüseyin Bağ, Ahmet Sürücü, Pegem Akademi Yayıncılık Fen ve Teknoloji Öğretimi / Editör:Mehmet Bahar, Pegem Akademi Yayıncılık	Fizikte Özel Konular - Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Öğretmenliği Ders Kitabı/ Mehmet Fatih Taşar, Pegem Akademi Yayıncılık Biyolojide Özel Konular/ Editör: Fikriye Polat, Pegem Akademi Yayıncılık Kimyada Özel Konular / Hüseyin Bağ, Ahmet Sürücü, Pegem Akademi Yayıncılık Fen ve Teknoloji Öğretimi / Editör:Mehmet Bahar, Pegem Akademi Yayıncılık
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)		

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Fen, teknoloji, toplum, çevre ve etik kavramları arasındaki ilişkiyi inceler.	To investigate science, technology, society and etic concepts and their reationship.
2	Fen eğitiminde güncel ve sosyobilimsel konulara ilişkin fikir sahibi olur.	To have an idea about current and socioscientific issues in science education
3	Gen teknolojisi ile ilgili bilgi toplar ve tartışır. Genetik uygulamaların günlük hayata getirdiği kolaylıkları örnekleyebilir.	To have an opinion genetic technology and exemplify the convenience that genetic applications bring to daily life.
4	Fen eğitiminde yer alan bazı özel konu ve temaların öğretim programında nasıl yer aldığını inceler.	To investigate how some particular issues and theme have part in Science Education.
5	Fen teknolojisinin gelişmesinin insanlara sayısız faydalar sağlarken bir takım sorunları da beraberinde getirdiğini açıklar.	To explain the development of science technology brings with it a number of problems while providing countless benefits to people

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Tanışma- Dersin Tanıtımı- Dersin Amaçları- Dersin Dönemlik Planı- Öğrencilerin Sorumlulukları				
	Introduction to the Course, Goals of the Course, Semester plan. Responsible of students.				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Fen, teknoloji, toplum, çevre ve etik kavramları arasındaki ilişki nasıldır?				
	How are the relationships between Science,technology,society,environment and ethics?				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Sosyobilimsel konulara karşı bakış açısı ve problem çözme metodu ve tartışma kültürü nasıl olmalıdır?				
	How should be the point of view about socioscientific issues,solving problem method,thorough knowledge of discussion.				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Sağlığımız ve Besinlerimize Kimyasal Bakış				
	Chemical Overview to Our Health and Nutrition				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar				
	Genetically Modified Organisms				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Rekombinant DNA Teknolojisi ve Klonlama				
	Recombinant DNA Technology and Cloning				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kök Hücre Teknolojisi				
	Stem Cell Technology				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ara sınav				
	Midterm exam				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Yaşam Sürecinde Kimya				
	Chemistry in Life				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	İlaç Tedavisi ve Kan Kimyası				
	Drug Therapy and Blood Chemistry				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Görüntüleme Teknikleri ve Araçları				
	Imaging Techniques and Tools				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kimyasal Maddeler (ilaçlar, boyalar, deterjanlar) ve Biyolojik Etkileri				
	Chemical Substances (drugs, dyes, detergents) and Biological Effects				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ödev Sunumları				
	Homework presentations				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ödev Sunumları				
	Homework presentations				
15	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ödev Sunumları				
	Homework presentations				
16	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Dönem sonu 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	3	5.00	15.00
Bireysel Çalışma / Self Study	2	13.00	26.00
Final Sınavı / Final Examination	1	2.00	2.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	4	10.00	40.00
Okuma / Reading	1	1.00	1.00
Ödev Problemleri için Bireysel Çalışma / Individual Study for Homework Problems	2	3.00	6.00
Toplam / Total:	14	35.00	91.00

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	1.1.13	1.1.14	2.1.1	2.1.2	2.1.3	2.1.4	2.1.5	2.1.6
1.Fen, teknoloji, toplum, çevre ve etik kavramları arasındaki ilişkiyi inceler. / To investigate science, technology, society and etic concepts and their releationship.																				
2.Fen eğitiminde güncel ve sosyobilimsel konulara ilişkin fikir sahibi olur. / To have an idea about current and socioscientific issues in science education																				
3.Gen teknolojisi ile ilgili bilgi toplar ve tartışır. Genetik uygulamaların günlük hayata getirdiği kolaylıkları örnekleyebilir. / To have an opinion genetic technology and exemplify the convenience that genetic applications bring to daily life.																				
4.Fen eğitiminde yer alan bazı özel konu ve temaların öğretim programında nasıl yer aldığını inceler. / To investigate how some particular issues and theme have part in Science Education.																				
5.Fen teknolojisinin gelişmesinin insanlara sayısız faydalar sağlarken bir takım sorunları da beraberinde getirdiğini açıklar. / To explain the development of science technology brings with it a number of problems while providing countless benefits to people																				

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes																			
	3.1.1	3.1.2	3.1.3	3.2.1	3.2.2	3.2.3	3.2.4	3.3.1	3.3.2	3.3.3	3.3.4	3.3.5	3.4.1	3.4.2	3.4.3	3.4.4	3.4.5	3.4.6	3.4.7	3.4.8
1.Fen, teknoloji, toplum, çevre ve etik kavramları arasındaki ilişkiyi inceler. / To investigate science, technology, society and etic concepts and their reationship.																				
2.Fen eğitiminde güncel ve sosyobilimsel konulara ilişkin fikir sahibi olur. / To have an idea about current and socioscientific issues in science education																				
3.Gen teknolojsi ile ilgili bilgi toplar ve tartışır. Genetik uygulamaların günlük hayata getirdiği kolaylıkları örnekleyebilir. / To have an opinion genetic technology and exemplify the convenience that genetic applications bring to daily life.																				
4.Fen eğitiminde yer alan bazı özel konu ve temaların öğretim programında nasıl yer aldığını inceler. / To investigate how some particular issues and theme have part in Science Education.																				
5.Fen teknolojsinin gelişmesinin insanlara sayısız faydalar sağlarken bir takım sorunları da beraberinde getirdiğini açıklar. / To explain the development of science technology brings with it a number of problems while providing countless benefits to people																				

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