

## GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Scientific Research Methods with Research and Publication Ethics / Scientific Research Methods with Research and Publication Ethics	
Ders Kodu / Course Code	FENETKFEN2021	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Third Cycle / Third Cycle	
Ders Akts Kredi / ECTS	4.00	
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	Face to Face / Face to Face	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Yok	None
Amacı / Purpose	Lisansüstü aşamadaki öğrencilerin profesyonel bilimsel hayatın başlangıcında olması ve daha ileri düzeyli ve zamanı iyi kullanacak şekilde daha hızlı araştırma yapmalarının gerekmesi ve bu çalışmalarını yaparken bilimsel etik kurallarına uymanın öneminin ve nedenlerinin ortaya konulması.	The fact that at the beginning of professional scientific life of the students in the graduate and postgraduate phase, and the need for more advanced and faster to make good use of the time to research, and to reveal that why is important to comply with code of ethics while doing scientific research, and what is its necessity.

İçeriği / Content	<p>1 Bir bilimsel çalışma nasıl doğar? 1.1 Bilimsel çalışma üzerinde düşünmek 1.2 Bilimsel çalışmanın özetlenmesi</p> <p>2 Kullanılacak yöntem nasıl seçilir? 2.1 Bir araştırmanın nicel ve nitel olarak ele alınması 2.2 Yöntembilim üzerine tartışmalar</p> <p>3 Araştırma yöntemlerinizi nasıl seçersiniz? 3.1 Örneklem teknikleri 3.2 Örneklem boyutunun seçimi, 3.3 Verinin kalitesi ve analizi</p> <p>4 Literatür taraması nasıl yapılır?</p> <p>5 Bir bilimsel araştırma önerisi nasıl hazırlanır? 5.1 Bilimsel araştırma önerisinin içeriği 5.2 Bir bilimsel araştırma önerisini iyi yapan şey nedir? 5.3 Bir bilimsel araştırma önerisi neden başarısız olur?</p> <p>6 Bulguların rapor haline dönüşmesi 6.1 Rapor yazımı 6.2 Bir bilimsel makale yazımı 6.3 Sözlü sunum hazırlanması</p> <p>7 Nasıl etik bir araştırmacı olunur? 7.1 Etik davranışın genel çerçevesi ve olgusal olarak etik teorisi 7.2 Bilimci eğitiminde ahlak ve değerler 7.3 Bilimcinin değerlendirilmesi 7.4 Bilimsel kurumlar 7.5 Fikri mülkiyet ve ilgi alanlarının çakışması 7.6 Akademik özgürlük 7.7 Etik standartlar 7.8 İntihal</p>	<p>1 How to Define Your Project? 1.1 Thinking about your project 1.2 Summarizing your research</p> <p>2 How to Decide Upon a Methodology? 2.1 Recognising qualitative and quantitative research 2.2 Understanding the methodological debate</p> <p>3 How to Choose Your Research Methods? 3.1 Choosing your methods 3.2 Understanding sampling techniques, 3.3 Analysing qualitative data and measuring data</p> <p>4 How to Conduct Background Research?</p> <p>5 How to Prepare a Research Proposal? 5.1 The contents of a proposal 5.2 What makes a good proposal? 5.3 Reasons why research proposals fail.</p> <p>6 How to Report Your Findings 6.1 Writing reports 6.2 Writing journal articles 6.3 Producing oral presentations</p> <p>7 How to be an Ethical Researcher? 7.1 The Framework of Ethics and a Phenomenological Theory of Ethics 7.2 Morals and Values in Education of Scientists 7.3 Evaluating Scientists 7.4 Scientific Societies 7.5 Intellectual Property and Conflicts of Interest 7.6 Academic Freedom 7.7 Enforcement of Codes of Ethics 7.8 Plagiarism</p>
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None

<p>Kitap / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading</p>	<p>Prof. Dr. Günay TAŞ, "Bilimsel Araştırma Yöntemleri ve Bilimde Etik Ders Notları"</p> <p>Ek okumalar:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- James G. Speight and Russell Foote, 2011, "Ethics in Science and Engineering", Scrivener Publishing LLC., ISBN 978-0-470-62602-3</li> <li>2- John D'Angelo, 2012, "Ethics in Science, Ethical Misconduct in Scientific Research", CRC Press, Taylor &amp; Francis Group, LLC</li> <li>3- David B.Resnik, 2005, "The Ethics Of Science", the Taylor &amp; Francis Library, 2005. ISBN 0-203-97906-0</li> <li>4- Margaret Cargill and Patrick O'Connor, 2009, "Writing Scientific Research Articles", Wiley-Blackwell. ISBN 978-1-4051-8619-3</li> <li>5- Catherine Dawson, 2002, "A Practical Guide to Research Methods", How To Books Ltd, UK</li> <li>6- Lisa Towne, Laress L. Wise, and Tina M. Winters, 2005, "Advancing Scientific Research In Education", The National Academies Press 500 Fifth Street, N.W. Washington, DC 20001. ISBN 0-309-54598-6</li> <li>7-Carl Wagner, (Çeviren Zeki Tez), 1984, 'Doğabilimsel ve Teknik Araştırma Yöntemleri', Değişim Yayınları, İstanbul/TÜRKİYE</li> <li>8-Robert A. Day (Çeviren Gülay Aşkar Altay),2000, 'Bilimsel bir Makale Nasıl Yazılır ve Yayınlanır', 6. Baskı TÜBİTAK Yayınları, ISBN: 975-403-175-4</li> <li>9-Cemal Yıldırım, 1997, 'Bilimsel Düşünme Yöntemi', Bilgi Yayınları, Yenişehir, ANKARA</li> <li>4- Margaret Cargill and Patrick O'Connor, 2009, "Writing Scientific Research Articles", Wiley-Blackwell. ISBN 978-1-4051-8619-3</li> <li>5- Catherine Dawson, 2002, "A Practical Guide to Research Methods", How To Books Ltd, UK</li> <li>6- Lisa Towne, Laress L. Wise, and Tina M. Winters, 2005, "Advancing Scientific Research In Education", The National Academies Press 500 Fifth Street, N.W. Washington, DC 20001. ISBN 0-309-54598-6</li> <li>7-Carl Wagner, (Çeviren Zeki Tez), 1984, 'Doğabilimsel ve Teknik Araştırma Yöntemleri' Değişim Yayınları, İstanbul/TÜRKİYE</li> <li>8-Robert A.Day (Çeviren Gülay Aşkar Altay),2000, 'Bilimsel bir Makale nasıl Yazılır ve Yayınlanır' 6. Baskı TÜBİTAK Yayınları, ISBN: 975-403-175-4</li> <li>9-Cemal Yıldırım ,1997, 'Bilimsel Düşünme Yöntemi' Bilgi Yayınları, Yenişehir, ANKARA</li> </ol>	<p>Prof. Dr. Günay TAŞ, "Bilimsel Araştırma Yöntemleri ve Bilimde Etik Ders Notları"</p> <p>Additional readings:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- James G. Speight and Russell Foote, 2011, "Ethics in Science and Engineering", Scrivener Publishing LLC., ISBN 978-0-470-62602-3</li> <li>2- John D'Angelo, 2012, "Ethics in Science, Ethical Misconduct in Scientific Research", CRC Press, Taylor &amp; Francis Group, LLC</li> <li>3- David B.Resnik, 2005, "The Ethics Of Science", the Taylor &amp; Francis Library, 2005. ISBN 0-203-97906-0</li> <li>4- Margaret Cargill and Patrick O'Connor, 2009, "Writing Scientific Research Articles", Wiley-Blackwell. ISBN 978-1-4051-8619-3</li> <li>5- Catherine Dawson, 2002, "A Practical Guide to Research Methods", How To Books Ltd, UK</li> <li>6- Lisa Towne, Laress L. Wise, and Tina M. Winters, 2005, "Advancing Scientific Research In Education", The National Academies Press 500 Fifth Street, N.W. Washington, DC 20001. ISBN 0-309-54598-6</li> <li>7-Carl Wagner, (Çeviren Zeki Tez), 1984, 'Doğabilimsel ve Teknik Araştırma Yöntemleri', Değişim Yayınları, İstanbul/TÜRKİYE</li> <li>8-Robert A. Day (Çeviren Gülay Aşkar Altay),2000, 'Bilimsel bir Makale Nasıl Yazılır ve Yayınlanır', 6. Baskı TÜBİTAK Yayınları, ISBN: 975-403-175-4</li> <li>9-Cemal Yıldırım, 1997, 'Bilimsel Düşünme Yöntemi', Bilgi Yayınları, Yenişehir, ANKARA</li> </ol>
<p>Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)</p>	<p>Doç.Dr. Hayal Boyacıoğlu Prof.Dr. Ömür Çakırlı Doç.Dr. Burcu Okutucu Doç.Dr.Savaş İzzetoğlu, Dr.Öğr.Üyesi Barış Uzilday Prof.Dr Füsün Çam Prof. Dr. Sevil İRİŞLİ, Prof. Dr. F. Nil ERTAŞ</p>	

## ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	1- Eğitimde bilimsel araştırma tekniklerinin öğrenilmesi,	1- To achieve understanding of scientific research techniques,
2	2- Eğitimde bilimsel araştırma prensiplerinin öğrenilmesi,	2- To achieve understanding of scientific research principles,
3	3- Bilginin bir araya getirilmesi ve literatür taramasının yapılması,	3- Comprehending of how to combine knowledge and how to conduct background research,
4	4- Bir araştırma yapmak için en iyi yolun nasıl seçileceğinin kavranması,	4- Comprehending of what is the best way to chose a method for your research.
5	5- Meslektaş kavramı,	5- Colleague concept,
6	6- Bir bilimsel araştırma hazırlığı sırasında etik kuralların ne olduğunun ve uygulanmasının öneminin farkedilmesi,	6- Comprehending of how to prepare a research proposal and how is writing a scientific paper,
7	7- Bir bilimsel araştırma hazırlığı sırasında etik kuralların ne olduğunun ve uygulanmasının öneminin farkedilmesi,	7- Comprehending of what is the code of ethics while preparing a scientific research and what is the importance of complying with code of ethics,
8	8- Küçük ölçekten büyük ölçeğe ya da tersi biçimde gökbilimin tüm başlıklarının birbiriyle ilişkili olduğunun farkedilebilmesi,	8- Comprehending association with each other of all subjects in astronomy from small to large scales or vice versa,
9	9 - Dinleyerek, uygulayarak ve araştırarak kazandığı birikimi yazılı ve sözlü sunabilmesi.	9- The written and oral submission of knowledge gained by listening and applying.

## HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
1	1) Bir bilimsel çalışma nasıl doğar? 2) Bilimsel çalışmanın özetlenmesi 3) Kullanılacak yöntem nasıl seçilir? 4) Bir araştırmanın nicel ve nitel olarak ele alınması 5) Yöntembilim üzerine tartışmalar 6) Araştırma yöntemlerinizi nasıl seçersiniz? 7) Örneklem teknikleri 8) Verinin kalitesi ve analizi 9) Bir bilimsel araştırma önerisi nasıl hazırlanır? 10) Bulguların rapor haline dönüşmesi 11) Bir bilimsel araştırma önerisini iyi yapan şey nedir? 12) Etik bir araştırmacı nasıl olunur? 13) Etik davranışın genel çerçevesi ve olgusal olarak etik teorisi 14) Bilimcinin değerlendirilmesi 15) Fikri mülkelefiyet ve ilgi alanlarının çakışması 16) Etik standartlar ve İntihal.				
	1) How to Define Your Project? 2) Summarizing your research 3) How to Decide Upon a Methodology? 4) Analyzing qualitative data and measuring data 5) Discussing on the methodology 6) How to Choose Your Research Methods? 7) Understanding sampling techniques 8) Quality of data and its analysis 9) How to Prepare a Research Proposal? 10) How to Report Your Findings 11) What makes a good proposal? 12) How to be an Ethical Researcher? 13) The Framework of Ethics and a Phenomenological Theory of Ethics 14) Evaluating Scientists 15) Intellectual Property and Conflicts of Interest 16) Codes of Ethics and Plagiarism.				

## DEĞERLENDİRME / EVALUATION

Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	50
Ev Ödevi / Homework	1	50
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)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	3.00	3.00
Final Sınavı / Final Examination	1	3.00	3.00
Derse Katılım / Attending Lectures	14	3.00	42.00
Tartışma / Discussion	2	5.00	10.00
Takım/Grup Çalışması / Team/Group Work	2	5.00	10.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	15.00	15.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	15.00	15.00
Okuma / Reading	5	15.00	75.00
Ev Ödevi / Homework	2	10.00	20.00
<b>Toplam / Total:</b>	<b>29</b>	<b>74.00</b>	<b>193.00</b>
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 193.00/30.00 = 6.43 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 193.00 / 30.00 = 6.43 ~			

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- Eğitimde bilimsel araştırma tekniklerinin öğrenilmesi, / 1- To achieve understanding of scientific research techniques,							
2.2- Eğitimde bilimsel araştırma prensiplerinin öğrenilmesi, / 2- To achieve understanding of scientific research principles,							
3.3- Bilginin bir araya getirilmesi ve literatür taramasının yapılması, / 3- Comprehending of how to combine knowledge and how to conduct background research,							

4.4- Bir araştırma yapmak için en iyi yolun nasıl seçileceğinin kavranması, / 4- Comprehending of what is the best way to chose a method for your research.							
5.5- Meslektaş kavramı, / 5- Colleague concept,							
6.6- Bir bilimsel araştırma hazırlığı sırasında etik kuralların ne olduğunun ve uygulanmasının önemini farkedilmesi, / 6- Comprehending of how to prepare a research proposal and how is writing a scientific paper,							
7.7- Bir bilimsel araştırma hazırlığı sırasında etik kuralların ne olduğunun ve uygulanmasının önemini farkedilmesi, / 7- Comprehending of what is the code of ethics while preparing a scientific research and what is the importance of complying with code of ethics,							
8.8- Küçük ölçekten büyük ölçeğe ya da tersi biçimde gökbilimin tüm başlıklarının birbiriyle ilişkili olduğunun farkedilebilmesi, / 8- Comprehending association with each other of all subjects in astronomy from small to large scales or vice versa,							
9.9 - Dinleyerek, uygulayarak ve araştırarak kazandığı birikimi yazılı ve sözlü sunabilmesi. / 9 - The written and oral submission of knowledge gained by listening and applying.							

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