

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Research Methods / Research Methods	
Ders Kodu / Course Code	MT401B	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Bachelor Degree / Bachelor Degree	
Ders Akts Kredi / ECTS	5.00	
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		
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Bu dersin ön koşulu ya da eş koşulu bulunmamaktadır.	
Amacı / Purpose	Bu dersin amacı lisans öğrencilerini temel düzeyde bilimsel araştırma yapma yapma becerisine sahip ve bilimsel araştırmaları okuyup anlayabilecek düzeyde yetiştirmektir.	The aim of this course is to educate undergraduate students with the ability to do basic scientific research and to be able to read and understand scientific researches.
İçeriği / Content	Bilimsel araştırmaya ilişkin temel kavramları açıklar. Bilim ve bilimsel bilgiyi tanımlar. Bilimsel bilginin işlevlerini açıklar. Bilimsel bilginin amaçlarını yorumlar. Bilimsel bir araştırmanın aşamalarını açıklar. Araştırma probleminin özelliklerini tanımlar. Nicel ve nitel araştırma yaklaşımlarının özelliklerini açıklar. Nicel ve nitel araştırma yaklaşımlarını karşılaştırır. Veri toplama araçlarını tanımlar. Veri toplama araçlarını araştırma amaçlarına göre karşılaştırır. Veri analizi tekniklerini tanımlar. Bir bilimsel araştırmayı yorumlayabilecek ve küçük bir araştırma tasarlayıp gerçekleştirebilecek bilgi ve donanıma sahip olur. Bir bilimsel araştırmayı inceleyip yorumlar. Küçük bir bilimsel araştırma tasarlar. Tasarlanmış olduğu araştırmayı gerçekleştirir. Araştırmasını raporlaştırır. Bilimsel araştırmalarda etik kuralları tanımlar. Etik kurallara yaptığı araştırmada dikkat eder. Bilime ve bilimsel araştırmaya karşı olumlu tutum geliştirir.	Explains the basic concepts of scientific research. Define science and scientific knowledge. Explain the functions of scientific knowledge. Interpret the aims of scientific knowledge. Explain the stages of a scientific research. Recognize the properties of the research problem. Explain the characteristics of quantitative and qualitative research approaches. Compare quantitative and qualitative research approaches. Recognize data collection tools. Compares the data collection tools according to research purposes. Recognize the techniques of data analysis. Have the knowledge and skills to interpret a scientific research and to design and carry out a small research. Review and interpret a scientific research. Designs a small scientific research. Conducts the designed research. Reports his research. Recognize ethical rules in scientific research. He takes care in his study of ethical rules. Develop a positive attitude towards science and scientific research.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	-	
Staj Durumu / Internship Status	YOK	

Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	CHALMERS, ALAN FRANCİS (1976), Bilim dedikleri: Bilimin doğası, statüsü ve yöntemleri üzerine bir değerlendirme. Çeviri: Hüsamettin Arslan, Ankara: Vadi Yayınları, 1994	
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Dr. Öğr. Üyesi Betül KÜÇÜK DEMİR	

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Bilimsel araştırmaya ilişkin temel kavramları açıklar. Bilim ve bilimsel bilgiyi tanımlar. Bilimsel bilginin işlevlerini açıklar. Bilimsel bilginin amaçlarını yorumlar. Bilimsel bir araştırmanın aşamalarını açıklar. Araştırma probleminin özelliklerini tanıır. Nicel ve nitel araştırma yaklaşımlarının özelliklerini açıklar. Nicel ve nitel araştırma yaklaşımlarını karşılaştırır. Veri toplama araçlarını tanıır. Veri toplama araçlarını araştırma amaçlarına göre karşılaştırır. Veri analizi tekniklerini tanıır. Bir bilimsel araştırmayı yorumlayabilecek ve küçük bir araştırma tasarlayıp gerçekleştirebilecek bilgi ve donanıma sahip olur. Bir bilimsel araştırmayı inceleyip yorumlar. Küçük bir bilimsel araştırma tasarlar. Tasarlamış olduğu araştırmayı gerçekleştirir. Araştırmasını raporlaştırır. Bilimsel araştırmalarda etik kuralları tanıır. Etik kurallara yaptığı araştırmada dikkat eder. Bilime ve bilimsel araştırmaya karşı olumlu tutum geliştirir.	Explain the basic concepts of scientific research. Defines science and scientific knowledge. Explain the functions of scientific knowledge. Interprets the aims of scientific knowledge. Explain the stages of a scientific research. Recognize the characteristics of the research problem. Explain the characteristics of quantitative and qualitative research approaches. Compares quantitative and qualitative research approaches. Recognizes data collection tools. Compares data collection tools according to research objectives. Recognizes data analysis techniques. Have the knowledge and equipment to interpret a scientific research and to design and perform a small research. Examines and interprets a scientific research. Designs a small scientific research. He/she carries out the research he/she has designed. He reports his research. Recognizes ethical rules in scientific research. He pays attention to ethical rules in his research. Develops a positive attitude towards science and scientific research.
---	---	--

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bilimsel araştırmaya ilişkin temel kavramlar.				
	Basic concepts related to scientific research.				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bilimsel bilginin niteliği ve işlevi.				
	The nature and function of scientific knowledge.				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bilimsel araştırma süreci.				
	Scientific research process.				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bilimsel araştırma problemi seçme ve tanımlama.				
	Selecting and defining a scientific research problem.				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Nicel araştırmaların özellikleri.				
	Characteristics of quantitative research.				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Nicel araştırmaların özellikleri.				
	Characteristics of quantitative research.				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Veri toplama teknikleri.				
	Data collection techniques.				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Veri toplama araçlarında bulunması gereken özellikler.				
	Characteristics of data collection tools.				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Verilerin analizi.				
	Analysis of data.				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bilimsel araştırmanın raporlaştırılması.				
	Reporting of scientific research.				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bilimsel araştırmalarda etik.				
	Ethics in scientific research.				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Matematik eğitiminde örnek araştırmaların incelenmesi.				
	Examination of sample research in mathematics education.				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Matematik eğitiminde örnek araştırmaların incelenmesi.				
	Examination of sample research in mathematics education.				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Matematik eğitiminde örnek araştırmaların incelenmesi.				
	Examination of sample research in mathematics education.				
15	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	FİNAL SINAVI				
	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	6	5.00	30.00
Bireysel Çalışma / Self Study	2	5.00	10.00
Derse Katılım / Attending Lectures	1	1.00	1.00
Final Sınavı / Final Examination	4	5.00	20.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	1.00	1.00
Laboratuvar / Laboratory	3	4.00	12.00
Problem Çözümü / Problem Solving	2	1.00	2.00
Rapor Hazırlama / Report Preparation	4	3.00	12.00
Rol Oynama / Dramatize Etme / Role Play/Dramatization	1	1.00	1.00
Toplam / Total:	25	27.00	90.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 90.00/30.00 = 3.00 ~ 3.00 / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 90.00 / 30.00 = 3.00 ~ 3.00			

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes									
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	2.1.1	3.1.1	3.2.1	3.3.1	3.3.2	3.4.1	3.4.2

1.Bilimsel araştırmaya ilişkin temel kavramları açıklar. Bilim ve bilimsel bilgiyi tanımlar. Bilimsel bilginin işlevlerini açıklar. Bilimsel bilginin amaçlarını yorumlar. Bilimsel bir araştırmanın aşamalarını açıklar. Araştırma probleminin özelliklerini tanıır. Nicel ve nitel araştırma yaklaşımlarının özelliklerini açıklar. Nicel ve nitel araştırma yaklaşımlarını karşılaştırır. Veri toplama araçlarını tanıır. Veri toplama araçlarını araştırma amaçlarına göre karşılaştırır. Veri analizi tekniklerini tanıır. Bir bilimsel araştırmayı yorumlayabilecek ve küçük bir araştırma tasarlayıp gerçekleştirebilecek bilgi ve donanıma sahip olur. Bir bilimsel araştırmayı inceleyip yorumlar. Küçük bir bilimsel araştırma tasarlar. Tasarlamış olduğu araştırmayı gerçekleştirir. Araştırmasını raporlaştırır. Bilimsel araştırmalarda etik kuralları tanıır. Etik kurallara yaptığı araştırmada dikkat eder. Bilime ve bilimsel araştırmaya karşı olumlu tutum geliştirir. / Explain the basic concepts of scientific research. Defines science and scientific knowledge. Explain the functions of scientific knowledge. Interprets the aims of scientific knowledge. Explain the stages of a scientific research. Recognize the characteristics of the research problem. Explain the characteristics of quantitative and qualitative research approaches. Compares quantitative and qualitative research approaches. Recognizes data collection tools. Compares data collection tools according to research objectives. Recognizes data analysis techniques. Have the knowledge and equipment to interpret a scientific research and to design and perform a small research. Examines and											
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

interprets a scientific research. Designs a small scientific research. He/she carries out the research he/she has designed. He reports his research. Recognizes ethical rules in scientific research. He pays attention to ethical rules in his research. Develops a positive attitude towards science and scientific research.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

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