

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name		
Ders Kodu / Course Code	AE-MT403B	
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		
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	yok	none
Amacı / Purpose	Öğrencilerinin karşılaştıkları veya karşılaşması muhtemel matematiksel zorlukları, hataları güçlükleri anlamak Öğrencilerin sahip oldukları kavram yanlışları anlamak, belirlemek ve tespit edilen kavram yanlışlarına çözüm önerisi sunabilmek	Understanding the mathematical difficulties, errors and difficulties that students encounter or are likely to encounter To understand and identify the misconceptions that students have and to offer solutions to the identified misconceptions.
İçeriği / Content	Matematiksel hata,güçlük, zorluk ve kavram yanlışlığı kavramlarının tanımlanması, bu kavramların birbiriyle ilişkisi, kavram yanlışlığı türleri, kavram yanlışlığı nedenleri, matematiksel kavramlar ve alan yazında bu kavramlarla ilişkili yaygın kavram yanlışları ; kavramların özelliklerine göre kavram yanlışlarına ilişkin çözüm önerileri üretebilme	Defining the concepts of mathematical error, difficulty, difficulty and misconception, the relationship between these concepts, types of misconceptions, causes of misconceptions, mathematical concepts and common misconceptions related to these concepts in the literature; Ability to produce solution suggestions for misconceptions according to the characteristics of the concepts
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations		
Staj Durumu / Internship Status	yok	none
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Bingölbalı, E. & Özmentar, M. F. & Akkoç, H. (2015). İlköğretimde karşılaşılan matematiksel zorluklar ve çözüm önerileri. Pegem Akademi	Bingölbalı, E. & Özmentar, M. F. & Akkoç, H. (2015). İlköğretimde karşılaşılan matematiksel zorluklar ve çözüm önerileri. Pegem Akademi
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Doç.Dr.Betül KÜÇÜK DEMİR	Doç.Dr.Betül KÜÇÜK DEMİR

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Matematiksel kavram yanlışlarının türlerini ve sebeplerini inceler.	Examines the types and causes of mathematical misconceptions.
2	Matematiksel kavramlara ait kavram yanlışlarını tespit eder.	Identifies misconceptions about mathematical concepts.
3	Matematiksel kavramlara ait kavram yanlışlarını giderebilme yollarını araştırır.	Researches ways to eliminate misconceptions about mathematical concepts.
4	Matematiksel kavramlara ait kavram yanlışlarını giderme uygulaması yapar.	Practices clearing up misconceptions about mathematical concepts.

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Matematiksel hata				
	Mathematical error				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Matematiksel güçlük ve zorluk				
	Mathematical difficulty and difficulty				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	zorluk, güçlük,hata ve kavram yanlışlığı ilişkisi				
	The relationship between difficulty, difficulty, error and misconception				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	zorluk, güçlük,hata ve kavram yanlışlığı örneklendirilmesi				
	exemplifying difficulties, difficulties, errors and misconceptions				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	kavram yanlışlığı türleri				
	types of misconceptions				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	kavram yanlışlığı türleri				
	types of misconceptions				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	alan yazında kavram yanlışlığı türlerine ilişkin örneklendirmeler				
	Examples of misconception types in the literature				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Arasınava				
	Midterm				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kavram yanlışlığı nedenleri				
	Reasons for misconception				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kavram yanlışlığı nedenleri				
	Reasons for misconception				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Matematiksel kavram yanlışlıklarını tespit edebilme ve giderebilme				
	Ability to detect and eliminate mathematical misconceptions				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Matematiksel kavram yanlışlarını tespit edebilme ve giderebilme				
	Ability to detect and eliminate mathematical misconceptions				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Matematiksel kavram yanlışlarını tespit edebilme ve giderebilme				
	Ability to detect and eliminate mathematical misconceptions				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Alan yazın örneklerinin incelenmesi				
	Examination of literature samples				
15	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
Final Sınavı / Final Examination	1	2.00	2.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	7	2.00	14.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	7	2.00	14.00
Okuma / Reading	14	2.00	28.00
Rapor Hazırlama / Report Preparation	1	1.00	1.00
Takım/Grup Çalışması / Team/Group Work	1	1.00	1.00
Tartışma / Discussion	14	1.00	14.00
Uygulama/Pratik / Practice	7	2.00	14.00
Toplam / Total:	53	14.00	89.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 89.00/30.00 = 2.97 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 89.00 / 30.00 = 2.97 ~			

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. Matematiksel kavram yanlışlarının türlerini ve sebeplerini inceler. / Examines the types and causes of mathematical misconceptions.										
2. Matematiksel kavramlara ait kavram yanlışlarını tespit eder. / Identifies misconceptions about mathematical concepts.										
3. Matematiksel kavramlara ait kavram yanlışlarını giderebilme yollarını araştırır. / Researches ways to eliminate misconceptions about mathematical concepts.										
4. Matematiksel kavramlara ait kavram yanlışlarını giderme uygulaması yapar. / Practices clearing up misconceptions about mathematical concepts.										

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