

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name		
Ders Kodu / Course Code	AE-MT301B	
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)	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		
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	-	-
Amacı / Purpose	Sayı sistemi kurma, doğal sayılar, doğal sayılarda işlemler, değişik tabanlı sayılar, tam sayılar, çarpanlar ve katları, bölünebilme kuralları, EKOK ve EBOB kavramları ve uygulamaları; oran, orantı kavramları ve uygulamaları; reel sayılar, üslü ve köklü çokluklar, kesirler, ondalık gösterimler, yüzdeler; rasyonel ve irrasyonel sayılar; kümeler ve kümelerle ilgili temel kavramlar konularının öğretimi (ders içeriğini düzenleme-uygun öğretim materyallerini ve stratejilerini kullanma vb.); bu konulara ilişkin öğrenci bilgisi (kavramlara ilişkin öğrenci düşüncesini anlama, yorumlama, öğrenci zorluklarını, hatalarını, kavram yanlışlıklarını ve nedenlerini bilme); bu konuların günlük hayat ve diğer derslerle ilişkisi.	Establishing a number system, natural numbers, operations on natural numbers, numbers with different bases, integers, multipliers and its multiples, divisibility rules, LMIC and EBOB concepts and applications; ratio, proportion concepts and its applications; real numbers, exponential and radical multiplicities, fractions, decimal notations, percentages; rational and irrational numbers; teaching of sets and basic concepts about sets (lesson content arrangement—using appropriate teaching materials and strategies, etc.); student knowledge about these subjects (understanding and interpreting student ideas about concepts, student difficulties, mistakes, concept knowing their mistakes and their reasons); the relationship of these subjects with daily life and other lessons.
İçeriği / Content	Sayı sistemi kurma, doğal sayılar, doğal sayılarda işlemler, değişik tabanlı sayılar konularının öğretimi, Tam sayılar ve Tam sayılarda İşlemler konularının öğretimi, Çarpanlar ve katları, bölünebilme kuralları, EKOK ve EBOB kavramları ve uygulamaları konularının öğretimi,	Establishing a number system, natural numbers, operations on natural numbers, teaching the subjects of numbers with different bases, Teaching the subjects of Integers and Operations in Integers, Teaching the subjects of Multipliers and their multiples, divisibility rules, MLPC and EBOB concepts and applications,
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations		
Staj Durumu / Internship Status		

Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Ertekin, E & Ünlü, M. (2022). Kuramdan Uygulamaya Etkinlik Örnekleriyle Sayıların Öğretimi. Pegem Akademi	Ertekin, E & Ünlü, M. (2022). Kuramdan Uygulamaya Etkinlik Örnekleriyle Sayıların Öğretimi. Pegem Akademi
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)		

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Doğal sayıların öğretimi	Teaching natural numbers
2	Tamsayıların öğretimi	Teaching integers
3	Bölünebilme ve ebob ekok öğretimi	Teaching of divisibility, gcd and lcm
4	Sayılarla ilgili problem çözme	Problem solving with numbers

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Sayı Kavramı ve Sayı hissinin geliştirilmesi				
	Number concept and development of number sense				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Sayı sistemi ve değişik tabanlı sayılar İşlemler				
	Number system and different based numbers Operations				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Doğal Sayı Kavramı ve Doğal Sayıların Öğretimi				
	Concept of Natural Numbers and Teaching of Natural Numbers				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Çarpanlar - katlar ve öğretimi				
	Multipliers - multiples and teaching				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bölünebilme kuralları ve öğretimi				
	Divisibility rules and teaching				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ebob ekok kavramları ve öğretimi				
	teaching of concepts lcm and gcd				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ara sınav				
	Exam				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Tam sayılarda işlemlerin öğretimi				
	Teaching of integers				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ondalık kesirlerde işlemler ve öğretimi				
	Operations and teaching in decimal fractions				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Rasyonel sayı kavramı ve öğretimi				
	Rational number concept and teaching				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Oran-orantı ve orantısal akıl yürütmenin öğretimi				
	Teaching ratio-proportion and proportional reasoning				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kümeler ve kümelerle ilgili temel kavramların öğretimi				
	Teaching basic concepts about clusters and clusters				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Üslü Çokluklar ve öğretimi				
	Exponential Multitudes and Teaching				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Sayılarla İlgili Problemler ve Çözme Stratejileri				
	Problems Related to Numbers and Solving Strategies				

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
Ev Ödevi / Homework	4	10.00	40.00
Final Sınavı / Final Examination	1	3.00	3.00
Rapor Hazırlama / Report Preparation	7	10.00	70.00
Rapor Sunma / Report Presentation	7	4.00	28.00
Rapor / Report	7	1.00	7.00
Toplam / Total:	27	30.00	150.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 150.00/30.00 = 5.00 ~ 5.00 / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 150.00 / 30.00 = 5.00 ~ 5.00			

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.Doğal sayıların öğretimi / Teaching natural numbers										
2.Tamsayıların öğretimi / Teaching integers										
3.Bölünebilme ve ebob ekok öğretimi / Teaching of divisibility, gcd and lcm										
4.Sayılarla ilgili problem çözme / Problem solving with numbers										

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