

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name		
Ders Kodu / Course Code	MB-SEQ27	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Bachelor Degree / Bachelor Degree	
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)	2.00	
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	
Amacı / Purpose	Geometrinin amacı, doğada var olan gerçekleri görmek, bunlar arasındaki ilişkileri keşfederek soyut alanda bu ilişkileri gerçek ve yeni ilişkilere götürmektir. Bu dersin amacı ise öğretmen adaylarının temel geometri ve ölçme kavram ve yapılarını anlayarak bu yapılar arasındaki ilişkileri geometri ve ölçme materyalleri yardımıyla ilişkilendirmelerini sağlamak; geometri ve ölçme konularındaki kavram yanlışlarını belirleyerek günlük hayatla ilişkilendirecek becerilerini geliştirmek.	The purpose of geometry is to see the facts that exist in nature, to discover the relations between them and to bring these relations to real and new relations in the abstract field. The aim of this course is to enable pre-service teachers to understand the basic concepts and structures of geometry and measurement, and to relate the relationships between these structures with the help of geometry and measurement materials; To develop skills that will relate them to daily life by identifying misconceptions about geometry and measurement.
İçeriği / Content	Bu dersin sonunda sınıf eğitimi öğretmen adayları; Van Hiele düşünme düzeyleri, temel geometrik kavramlar, geometrik yapılar, geometrik cisimler, eşlik ve benzerlik, dönüşüm geometrisi, izdüşüm, örüntü ve süslemeler, fraktallar; Pisagor teoremi; ölçmenin doğası, zaman, uzunluk, alan, hacim ve açı ölçme konularının öğretimi; bu konulara ilişkin öğrenci bilgisi (kavramlara ilişkin öğrenci düşüncesini anlama, yorumlama; öğrenci zorluklarını, hatalarını, kavram yanlışlarını ve nedenlerini bilme); bu konuların günlük hayat ve diğer derslerle ilişkisini kavrar.	At the end of this course, classroom education teacher candidates; Van Hiele thinking levels, basic geometric concepts, geometric structures, geometric objects, congruence and similarity, transformation geometry, projection, patterns and ornaments, fractals; Pythagorean theorem; teaching the nature of measurement, measuring time, length, area, volume and angle; student knowledge about these subjects (understanding and interpreting student thinking about concepts; knowing student difficulties, mistakes, misconceptions and reasons); comprehend the relationship of these subjects with daily life and other lessons.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	
Staj Durumu / Internship Status	Yok	

Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	1- Ağırman-Aydın, T., Küçük Demir, B. (2020) Geometri ve Öğretimi https://www.pegem.net/kitabevi/445024-Geometri-ve-Ogretimi-kitabi.aspx Pegem 2- MEB (2018). Matematik dersi öğretim programı (ilkokul ve ortaokul 1, 2, 3, 4. sınıflar). Ankara: MEB Yayınları	
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Doç. Dr. Huriye KADAKAL	

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	1-Van Hiele düşünme düzeylerini bilir ve farklı düşünme düzeylerini ayırt ederek bunlar arasındaki ilişkileri belirler. 2-Temel geometri kavramlarını ve geometrik yapıları kavrar ve bunları birbirinden ayırt eder. 3-Geometrik cisimlerin ve ağlarının temel elemanlarını belirler 4-Eşlik ve benzerlik ile ilgili problemleri çözer. 5-Geometrik dönüşümle meydana gelen bir şeklin görünüşünü ve izdüşümünü yapılandırır. 6-Farklı örüntü ve süslemeleri yapılandırarak bunlar arasındaki ilişkileri anlar. 7-Farklı fraktal tasarımları yaratır. 8-Pisagor teoreminin farklı ispat uygulamalarını geometrik materyaller üzerinde uygular. 9-Çeşitli geometri materyalleri kullanarak zaman, uzunluk, alan, hacim ve açı ölçme uygulamaları yapar ve bu uygulamalar sonucunda ortaya çıkabilecek öğrenci kavram yanlışlarını tespit ederek yorumlar. 10-Temel geometri ve ölçme konularında çeşitli materyallerin günlük hayat uygulamalarını inşa eder.	Van Hiele knows the levels of thinking and distinguishes different thinking levels and determines the relationships between them. 2- Comprehend the basic concepts of geometry and geometric structures and distinguish them from each other. 3- Identifies the basic elements of geometric objects and their networks. 4- Solves problems related to parity and similarity. 5- Configures the appearance and projection of a shape formed by geometric transformation. 6- Understands the relationships between them by structuring different patterns and ornaments. 7- Creates different fractal designs. 8- Apply different proof applications of the Pythagorean theorem on geometric materials. 9- Makes time, length, area, volume and angle measurement applications by using various geometry materials and identifies and interprets student misconceptions that may arise as a result of these applications. 10- Constructs daily life applications of various materials in basic geometry and measurement subjects.
---	---	--

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	1-Ders içeriğinin ve ders materyallerinin tanıtımı				
	1-Introducing the course content and course materials.				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	2-Temel geometri kavramlarını ve geometrik yapıları kavrar ve bunları birbirinden ayırt eder.				
	2-Understanding the basic concepts of geometry and geometric structures and distinguishing them from each other.				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	3-Geometrinin doğası Geometri öğrenme ve öğretme.				
	3-The nature of geometry. Learning and teaching geometry				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	4-Geometri ve ölçmede ölçme ve değerlendirme				
	4-Geometry and measurement and evaluation in measurement				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	5-Geometride tanımlar ve önemi				
	5-Definitions and importance in geometry				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	6-Geometrik düşünme düzeyleri				
	6-Geometrical thinking levels				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	7-Geometrik düşünme düzeylerine göre etkinlikler				
	7-Activities according to geometric thinking levels				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	8-Zihnin Geometrik Alışkanlıkları				
	8-Geometric Habits of Mind				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	9-Temel geometri kavramları ve geometrinin oluşumu				
	9-Basic geometry concepts and the formation of geometry				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	10-Eşlik ve benzerlik / Boyut				
	10-Accompaniment and similarity / Dimension				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	11-Açı ve Öğretimi				
	11-Aspect and Teaching				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	12-Çokgenlerin Öğretimi				
	12-Teaching Polygons				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	13-Çevre ve Alan Öğretimi				
	13-Teaching Environment and Area				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	14-Geometrik Cisimlerin Öğretimi / Geometrik Dönüşümler				
	14-Teaching Geometric Objects / Geometric Transformations				

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
Derse Katılım / Attending Lectures	1	1.00	1.00
Final Sınavı / Final Examination	1	2.00	2.00
Okuma / Reading	1	1.00	1.00
Problem Çözümü / Problem Solving	2	6.00	12.00
Soru-Yanıt / Question-Answer	1	2.00	2.00
Ev Ödevi / Homework	1	1.00	1.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	8	6.00	48.00
Beyin Fırtınası / Brain Storming	1	9.00	9.00
Bireysel Çalışma / Self Study	1	1.00	1.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	4	6.00	24.00
Ödev Problemleri için Bireysel Çalışma / Individual Study for Homework Problems	3	7.00	21.00
Toplam / Total:	25	43.00	123.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 123.00/30.00 = 4.10 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 123.00 / 30.00 = 4.10 ~			

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes													
	1.1.1	1.1.2	2.1.1	2.1.2	2.1.3	2.1.4	3.1.1	3.1.2	3.2.1	3.2.2	3.3.1	3.3.2	3.4.1	3.4.2

Apply different proof applications of the Pythagorean theorem on geometric materials. 9- Makes time, length, area, volume and angle measurement applications by using various geometry materials and identifies and interprets student misconceptions that may arise as a result of these applications. 10- Constructs daily life applications of various materials in basic geometry and measurement subjects.

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