

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Digital Educational Games / Digital Educational Games	
Ders Kodu / Course Code	MT408.1B	
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 Laboratuvar 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	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Yok	
Amacı / Purpose	Matematik konularının bilgisayar ile öğretimini vermek	Teaching mathematics with computer
İçeriği / Content	Çeşitli öğretim teknolojilerinin karakteristikleri, Bilgisayar ve matematik; matematik öğretimde bilgisayarla modelleme; bilgisayar öğretiminde kullanılan Excel, Logo, Cabri ve Derive gibi yazılımlar ve uygulama programları, öğretim teknolojileri yardımıyla öğretim materyali geliştirilmesi, Çeşitli öğretim materyallerinin değerlendirilmesi.	Characteristics of various instructional technologies, Computer and mathematics; computer modeling in mathematics teaching; software and application programs used in computer teaching such as Excel, Logo, Cabri and Derive, development of instructional material with the help of instructional technologies
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	
Staj Durumu / Internship Status	Yok	
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Baki, A. 2008; Kuramdan Uygulamaya Matematik Öğretimi, Harf Yayınları, Ankara	
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Dr.Öğr.Üyesi Tuba AĞIRMAN AYDIN	

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	bilgisayarlı ortamda matematik öğrenmeyi açıklayabilecek	explain learning mathematics in computerized environment
2	özel tasarlanmış yazılım paketleri vasıtasıyla matematiksel araştırma yapabilecek	do mathematical research through specially designed software packages
3	Excel, Logo, Cabri ve Derive gibi yazılımları kullanabilecek	Use software such as Excel, Logo, Cabri and Derive
4	matematik konularının bilgisayar ile öğretimini anlayabilecek	understand the teaching of mathematics topics by computer

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bilgisayar destekli eğitimde epistemolojik ve pedagojik ilkeler				
	Epistemological and pedagogical principles in computer assisted education				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bilgisayar donanımlı ortamda matematik öğrenme: Programlama yoluyla öğrenme, buluş yoluyla öğrenme				
	Learning mathematics in computer-aided environment: Learning through programming, learning through invention				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bilgisayar destekli matematik öğretiminde kullanılan yazılımlar: EXCEL				
	Software used in computer-assisted mathematics teaching: EXCEL				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bilgisayar destekli matematik öğretiminde kullanılan yazılımlar: LOGO (temel komutlar ve çizimler)				
	Software used in computer aided mathematics teaching: LOGO (basic commands and drawings)				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bilgisayar destekli matematik öğretiminde kullanılan yazılımlar: LOGO (döngüler)				
	Software used in computer-assisted mathematics teaching: LOGO (loops)				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bilgisayar destekli matematik öğretiminde kullanılan yazılımlar: LOGO (grafik çizme ve kümelerde işlemler)				
	Software used in computer-assisted mathematics teaching: LOGO (graphing and operations in clusters)				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bilgisayar destekli matematik öğretiminde kullanılan yazılımlar: Dinamik geometri yazılımı CABRI (genel özellikler)				
	Software used in computer-assisted mathematics teaching: Dynamic geometry software CABRI (general features)				
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
	Bilgisayar destekli matematik öğretiminde kullanılan yazılımlar: CABRI (keşfetme etkinlikleri)				
	Software used in computer-assisted mathematics teaching: CABRI (discovery activities)				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bilgisayar destekli matematik öğretiminde kullanılan yazılımlar: COYPU, bir grafik çizme programı				
	Software used in computer-assisted mathematics teaching: COYPU, a graphical drawing program				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bilgisayar destekli matematik öğretiminde kullanılan yazılımlar: Bilgisayar cebir sistemi DERIVE 6				
	Software used in computer-assisted mathematics teaching: Computer algebra system DERIVE 6				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Matematik yapma, keşfetme ve öğrenme öğrenme: Sayılar teorisi ve fonksiyonlar				
	Learning mathematics, discovery and learning: Number theory and functions				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Mikrodünya tasarlama				
	Designing the Micrograph				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Öğrenci sunumları				
	Student presentations				
15	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Dönem sonu 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
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	2	3.00	6.00
Final Sınavı / Final Examination	2	2.00	4.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	2	3.00	6.00
Problem Çözümü / Problem Solving	5	5.00	25.00
Proje Hazırlama / Project Preparation	5	6.00	30.00
Proje Sunma / Project Presentation	5	2.00	10.00
Rapor / Report	5	4.00	20.00
Rapor Hazırlama / Report Preparation	5	6.00	30.00
Rapor Sunma / Report Presentation	5	3.00	15.00
Rehberli Problem Çözümü / Tutorial	1	3.00	3.00
Toplam / Total:	38	38.00	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.bilgisayarlı ortamda matematik öğrenmeyi açıklayabilecek / explain learning mathematics in computerized environment										
2.özel tasarlanmış yazılım paketleri vasıtasıyla matematiksel araştırma yapabilecek / do mathematical research through specially designed software packages										
3.Excel, Logo, Cabri ve Derive gibi yazılımları kullanabilecek / Use software such as Excel, Logo, Cabri and Derive										
4.matematik konularının bilgisayar ile öğretimini anlayabilecek / understand the teaching of mathematics topics by computer										

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