

Eğitim Fakültesi / İlköğretim Matematik Öğretmenliği Programı
2019 - 2020 Eğitim Öğretim Yılı
MATEMATİĞİN TEMELLERİ I
Ders Tasarımı (Syllabus)

Dersin Tanımı					
Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	Kredi	AKTS
MATEMATİĞİN TEMELLERİ I	İM1175230	Güz Dönemi	2+0	2	2
Ön Koşul Dersleri					
Önerilen Seçmeli Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Seviyesi	Lisans				
Dersin Türü	Alan Eğitimi				
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr.Üye. Özlem ERKEK				
Dersi Verenler	Dr.Öğr.Üye. Özlem ERKEK				
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Öğretmen adaylarının; matematik öğretiminde kullanılan temel kavramları tanımlayabilmelerini sağlamak, matematiksel kavramların nasıl bir gelişim sürecinden geçtiğini, bugünkü yapısının nasıl olduğunu ve günlük hayatta hangi durumlarda kullanıldığını bilmelerini sağlamaktır.				
Dersin İçeriği	Bu ders; Sayı Sistemleri ve Doğal Sayılar, Tam Sayılar ve özellikleri, Taban aritmetiği ve Faktöriyel, Asal sayılar, EBOB EKOK, Kesirler, Kesirlerde işlemler ve gösterimler, Rasyonel sayılar, Rasyonel sayılarda işlemler ve problem çözümü, Oran Orantı, Oran orantı ile ilgili problem çözümü, Üslü İfadeler, Köklü İfadeler, Cebirsel İfadeler, Eşitlik ve Denklemler, Özdeşlikler ve Eşitsizlikler, Doğrusal Denklemler, Polinomlar; konularını içermektedir.				
Dersin Öğrenme Çıktıları			Öğretim Yöntemleri	Ölçme Yöntemleri	
Kavram ifadesinin tanımını ve matematikteki temel kavramları bilir			1, 2, 3	A	
İspatın matematikteki önemini ve ispat çeşitlerini bilir, farklı ispat çeşitleri ile ilgili uygulamalar yapar			2, 3, 8	A	
Matematikteki temel kavramları tanımlar			2	A	
Matematikteki temel kavramların nasıl bir gelişim sürecinden geçtiğini ve günümüzdeki son halini bilir			3	A	
Matematikteki temel kavramların günlük hayatta hangi alanlarda kullanıldığını bilir			1, 3		
Öğretim Yöntemleri	1: Anlatım, 2: Soru - Cevap, 3: Tartışma, 8: Grup Çalışması				
Ölçme Yöntemleri	A: Yazılı sınav				
Ders Akışı					
Sıra	Konular	Ön Hazırlık			
1	Sayı Sistemleri ve Doğal Sayılar	-			
2	Tam Sayılar ve özellikleri	-			
3	Taban aritmetiği ve Faktöriyel	-			
4	Asal sayılar, EBOB EKOK	-			
5	Kesirler, Kesirlerde işlemler ve gösterimler	-			
6	Rasyonel sayılar, Rasyonel sayılarda işlemler ve problem çözümü	-			
7	Oran Orantı	-			
8	Oran orantı ile ilgili problem çözümü	-			
9	Üslü İfadeler	-			
10	Köklü İfadeler	-			
11	Cebirsel İfadeler, Eşitlik ve Denklemler	-			
12	Özdeşlikler ve Eşitsizlikler	-			
13	Doğrusal Denklemler	-			
14	Polinomlar	-			
Kaynaklar					
Temel Matematiksel Kavramlar ve Uygulamaları. Editörler: Yrd. Doç. Dr. Aysun Nüket Elçi, Doç. Dr. Esra Bukova Güzel, Doç. Dr. Berna Cantürk Günhan, Yrd. Doç. Dr. Emre Ev Çimen. (2016). Pegem Akademi Yayınları					
İlköğretimde Karşılaşılan Matematiksel Zorluklar ve Çözüm Önerileri. Editörler: Erhan Bingölbali, Mehmet Fatih Özmantar. (2009). Pegem Akademi Yayınları.					
Matematiksel Kavram Yanılgıları ve Çözüm Önerileri. Editörler: Mehmet Fatih Özmantar, Erhan Bingölbali, Hatice Akkoç. (2015) Pegem Akademi Yayınları.					
Tanımları ve Tarihsel Gelişimleriyle Matematiksel Kavramlar. Editörler: İsmail Özgür Zembat, Mehmet Fatih Özmantar, Erhan Bingölbali, Hakan Şandır, Ali Delice. (2013). Pegem Akademi Yayınları.					