YEDİTEPE ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM FAKÜLTESİ

İLKÖĞRETİM MATEMATİK ÖĞRETMENLİĞİ PROGRAMI

Dersin adı	EDEM 102 Matematiksel Kavramların Gelişimi
Dersin türü	Seçmeli (Alan Eğitimi)
Kredi / AKTS	3 / 5
Ön koşul	Yok
Dönem	Bahar
Dersi verenler	Doç. Dr. Hülya Kılıç

Dersin öğrenme çıktıları		**Program çıktıları**	**Öğretim yöntemleri**	**Ölçme yöntemleri**
1	Sayılar, sayı sistemleri, cebir ve trigonometri ile ilgili kavramları açıklar.	1	1, 3	A, D, E
2	Sayılarla ilgili problemleri çözer ve teoremleri ispatlar.	1, 2, 3	1, 3, 7	A, E
3	Denklem ve eşitsizlik ile ilgili problemleri çözer ve teoremleri ispatlar.	1, 2, 3	1, 3, 7	A, E
4	Polinomlarla ilgili problemleri çözer ve teoremleri ispatlar.	1, 2, 3	1, 3, 7	A, E
5	Trigonometri ilgili problemleri çözer ve teoremleri ispatlar.	1, 2, 3	1, 3, 7	A, E

Öğretim yöntemleri:	1. Anlatım 2. Örnek olay 3. Tartışma 4. Gösterim 5. Grup çalışması 6. Mikroöğretim 7. Problem çözme
Ölçme yöntemleri:	A. Yazılı sınav B. Çoktan seçmeli test C. Boşluk doldurma D. Doğru -Yanlış E. Sözlü sınav F. Portfolyo G. Performans H. Rapor

1. **Dersin içeriği:**

   Sayılar, cebir ve trigonometri ile ilgili kavramlar ve özellikleri (doğal sayılar, doğal sayılarla işlemler, ondalıklı kesirler, yüzdeler, çarpanlar ve katlar, kümeler, tamsayılar, tamsayılarla işlemler, oran-orantı, üslü çokluklar, irrasyonel sayılar, cebirsel ifadeler, eşitlik ve denklem, birinci ve ikinci dereceden denklemler, cebirsel ifadeler ve özdeşlikler, eşitsizlikler,doğrusal denklem ve eşitsizlik sistemleri, fonksiyonlar, polinomlar, denklem ve eşitsizlik grafikleri, trigonometrik fonksiyonlar ve özdeşlikler); bu kavramlar arasındaki ilişkiler; ilgili teoremlerin ispatları.

2. **Dersin amacı:**

   Bu dersin amacı öğretim programında yer alan sayılar, cebir ve trigonometri ile ilgili kavramları, bunlar arasındaki ilişkileri tartışmak ve ilgili ispatları yapmaktır.

3. **Dersin mesleki gelişime katkısı:**

   Öğretmen adayları öğretim programında yer alan sayılar, cebir ve trigonometri ile ilgili kavramları, bunlar arasındaki ilişkileri öğrenecek ve bu konularla ilgili ispatları yapabilecektir.

4. **Ders materyalleri:**

- Smith, K. J. (2012). *The nature of mathematics (12th ed.).* United States: Brooks/Cole.
- Sultan, A., & Artzt, A. F. (2018). *The mathematics that every secondary school math teacher needs to know.* New York: Routledge.
- (İngilizce) Lise (9-12) matematik kitapları. Karekök Yayıncılık.
- Diğer ders notlarına YULEARN üzerinden erişilebilinir.

5. **Ders ile ilgili beklentiler:**

Öğrencinin dersin tamamına devamı gerekir. Ancak dersin %20'sini aşmayan ve haklı bir nedene dayanan devamsızlık kabul edilebilir. Öğrenci derse devam sınırını aşarsa final sınavına girme hakkını kaybeder ve öğrenciye FA notu verilir. Öğrencinin ders içindeki etkinliklere ve tartışmalara katılmaları ve verilen görev ve sorumlulukları yerine getirmeleri beklenmektedir.

Herhangi bir nedenden dolayı derse katılamayan öğrenci derse ilişkin notları (varsa) YULEARN platformundan veya sınıf arkadaşlarından temin edebilir. Derse işlenilen konuya ilişkin sorular ofis saatlerinde öğretim üyesine sorulabilir.

6. **İşleyiş ile ilgili açıklamalar:**

Özel gereksinimi olan öğrenciler: Özel gereksinimi olan öğrencilerin konuyla ilgili olarak dönem başında öğretim üyesi ile görüşmesi gerekir.
Akademik etik kuralları: Öğrenciler akademik etik kurallarına ve üniversitenin disiplin yönetmeliğinde belirtilen kurallara uymak zorundadır. Bu kurallara uymayan öğrencilere gerekli yaptırımlar uygulanır. Öğretim üyesi gerektiğinde verilen ödevlerde Turnitin raporlarını talep edebilir.
İletişim: Öğretim üyesi ile dönem başında belirtilen ofis saatlerinde görüşülebilir. Bu saatler dışında öğretim üyesinden e-posta yolu ile randevu talep edilerek görüşme yapılabilir

7. **Değerlendirme sistemi:**

Dersten başarılı olabilmek için öğrencilerin dersin gereklerinin en az %50sini yerine getirmiş olması gerekir. Öğrencinin başarısı aşağıda belirtilen kriterlere göre, harf notu ise belirtilen puanlara göre verilir:

Yarıyıl içi çalışmaları	**Katkı yüzdesi**
Kısa sınav (2 tane)	30
Ara sınav	30
Final	40
Toplam	**100**

Toplam puan	**-Harf notu**
90-100	AA
85-89	BA
80-84	BB
75-79	CB
70-74	CC
60-69	DC
50-59	DD
<49	F

8. Dersin program çıktılarına katkısı:

No	Program öğrenme çıktıları	Katkı düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	İlköğretim matematik öğretim programlarında yer alan konu ve kavramların tarihsel, kültürel ve bilimsel gelişimi hakkında bilgi sahibidir.					X
2	Matematik ve geometrideki temel kavram ve konuları diğer disiplinlere ve gerçek hayattaki durumlara uygular.					X
3	Matematiksel süreçleri (problem çözme, ispat yapma, vb.) verilen durumlar üzerinde doğru bir şekilde uygular.					X
4	İlköğretim matematik öğretim programının vizyon, felsefe ve kuramsal dayanaklarını bilir ve bunlara uygun olarak matematik öğretim sürecini planlar.	X				
5	Öğrencilerin yaş, sınıf seviyesi, bireysel farklılıklar ve hazırbulunuşluk durumlarına uygun öğretim yöntem ve tekniklerini matematik derslerinde uygular.	X				
6	Öğrencilerin matematiksel düşünme becerilerinin gelişimine ve değerlendirilmesine yönelik uygun yöntem ve materyalleri belirler ve uygular.		X			
7	Matematik öğretiminde uygun kaynak, materyal ve teknolojileri uygular ve geliştirir.		X			
8	Matematik öğrenim sürecini, öğrencilerin gelişimini ve başarısını izler ve uygun ölçme araçları kullanarak değerlendirir.		X			
9	Matematik eğitimi alanındaki gelişmeleri takip ederek mesleki bilgilerini geliştirir.	X				
10	Bilimsel araştırma yöntemlerini kullanarak matematik eğitimi alanının gelişimine katkıda bulunur.	X				

9. İşleyiş takvimi:

Hafta	Konular	Ön hazırlık	Değerlendirme
1	Sayılar ve sayı sistemleri		
2	Gerçel sayılar		
3	Gerçel sayılar		
4	Denklemler ve eşitsizlikler		
5	Denklemler ve eşitsizlikler		Mini sınav 1
6	Polinomlar		
7	Polinomlar		
8	**Ara sınav**		
9	Doğrusal denklem ve eşitisizlik sistemleri		
10	Fonksiyonlar		
11	Fonksiyonlar		
12	Fonksiyon grafikleri		Mini sınav 2
13	Trigonometri		
14	Trigonometri		
	FINAL		

AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU			
Etkinlik	***Sayısı***	***Süresi (Saat)***	***Toplam İş Yükü (Saat)***
Ders Süresi (Sınav haftası dahildir: 15 x toplam ders saati)	15	3	45
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	15	3	45
Ara Sınav	1	10	10
Kısa sınav	2	5	10
Final Sınavı	1	10	10
Toplam İş Yükü			120
Toplam İş Yükü / 25 (s)			4.8
Dersin AKTS Kredisi			5

YEDİTEPE ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM FAKÜLTESİ

İLKÖĞRETİM MATEMATİK ÖĞRETMENLİĞİ PROGRAMI

Dersin adı	EDEM 205 Matematik Öğretiminde Güncel Uygulamalar
Dersin türü	Zorunlu (Alan Eğitimi dersi)
Kredi / AKTS	3 / 4
Ön koşul	Yok
Dönem	4 (Bahar)
Dersi verenler	Dr. Öğr. Ü. Oğuzhan Doğan

Dersin öğrenme çıktıları		**Program çıktıları**	**Öğretim yöntemleri**	**Ölçme yöntemleri**
1	Grafik çizme ve dinamik geometri yazılımlarını kullanarak ders materyali geliştirir.	4, 7	4	G
2	Matematik eğitimine yönelik Spreadsheet içerikleri hazırlar.	7	4	G
3	Matematik konularına yönelik eğitsel görseller ve posterler tasarlar	4	4	G
4	Mobil uygulamalar ve web tabanlı uygulamaları kullanarak matematik etkinlikleri hazırlar	4, 5	4	G

Öğretim yöntemleri:	1. Anlatım 2. Örnek olay 3. Tartışma 4. Gösterim 5. Grup çalışması 6. Mikroöğretim 7. Problem çözme
Assessment Methods:	A. Yazılı sınav B. Çoktan seçmeli test C. Boşluk doldurma D. Doğru -Yanlış E. Sözlü sınav F. Portfolyo G. Performans H. Rapor

1. **Dersin içeriği:**

   Grafik çizme yazılımlarının kullanılması, Excel uygulamaları, Dinamik geometri yazılımlarının kullanılması, Eğitsel içerikli web siteleri ve mobil uygulamalar, Internet tabanlı kaynaklar kullanarak eğitsel etkinlik geliştirilmesi

2. **Dersin amacı:**

   Bu dersin amacı, matematik öğretiminde kullanılan yazılımlar ve uygulamaları tanımak ve bunları kullanarak ders içerikleri hazırlamaktır.

3. **Dersin mesleki gelişime katkısı:**

   Bu derste öğretmen adayları matematik öğretimine uygun teknolojik uygulamaları öğrenerek, bu uygulamaları derslerine nasıl entegre edebileceklerini örneklendirirler.

4. **Ders materyalleri:**

   - Öğretim üyesinin hazırlamış olduğu ders notları YULEARN üzerinden paylaşılır.

5. Ders ile ilgili beklentiler:

Öğrencinin dersin tamamına devamı gerekir. Ancak dersin %20'sini aşmayan ve haklı bir nedene dayanan devamsızlık kabul edilebilir. Öğrencinin ders içindeki etkinliklere katılmaları ve verilen görev ve sorumlulukları yerine getirmeleri beklenmektedir.

Herhangi bir nedenden dolayı derse katılamayan öğrenci derse ilişkin notları (varsa) YULEARN platformundan veya sınıf arkadaşlarından temin edebilir. Derse işlenilen konuya ilişkin sorular ofis saatlerinde öğretim üyesine sorulabilir.

6. İşleyiş ile ilgili açıklamalar:

Özel gereksinimi olan öğrenciler: Özel gereksinimi olan öğrencilerin konuyla ilgili olarak dönem başında öğretim üyesi ile görüşmesi gerekir.

Akademik etik kuralları: Öğrenciler akademik etik kurallarına ve üniversitenin disiplin yönetmeliğinde belirtilen kurallara uymak zorundadır. Bu kurallara uymayan öğrencilere gerekli yaptırımlar uygulanır. Öğretim üyesi gerektiğinde verilen ödevlerde Turnitin raporlarını talep edebilir.

İletişim: Öğretim üyesi ile dönem başında belirtilen ofis saatlerinde görüşülebilir. Bu saatler dışında öğretim üyesinden e-posta yolu ile randevu talep edilerek görüşme yapılabilir.

7. Görevler ve Ödevler

Lab Çalışmaları	10 %
Poster Projesi	20 %
Excel Projesi	20 %
GeoGebra Projesi	20 %
Final	30 %

8. Değerlendirme sistemi

Dersten başarılı olabilmek için öğrencilerin dersin gereklerinin en az %50sini yerine getirmiş olması gerekir. Öğrencinin başarısı aşağıda belirtilen kriterlere göre, harf notu ise belirtilen puanlara göre verilir:

Yarıyıl içi çalışmaları	**Katkı yüzdesi**
Dönem içi çalışmalar	10
Ödevler	60
Final	30
Toplam	**100**

Toplam puan -Harf notu:

90-100	AA
85-89	BA
80-84	BB
75-79	CB
70-74	CC
60-69	DC
50-59	DD
<49	F

9. Dersin program çıktılarına katkısı

No	Program öğrenme çıktıları	Katkı düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	İlköğretim matematik öğretim programlarında yer alan konu ve kavramların tarihsel, kültürel ve bilimsel gelişimi hakkında bilgi sahibidir.			X		
2	Matematik ve geometrideki temel kavram ve konuları diğer disiplinlere ve gerçek hayattaki durumlara uygular.			X		
3	Matematiksel süreçleri (problem çözme, ispat yapma, vb.) verilen durumlar üzerinde doğru bir şekilde uygular.				X	
4	İlköğretim matematik öğretim programının vizyon, felsefe ve kuramsal dayanaklarını bilir ve bunlara uygun olarak matematik öğretim sürecini planlar.					X
5	Öğrencilerin yaş, sınıf seviyesi, bireysel farklılıklar ve hazırbulunuşluk durumlarına uygun öğretim yöntem ve tekniklerini matematik derslerinde uygular.					X
6	Öğrencilerin matematiksel düşünme becerilerinin gelişimine ve değerlendirilmesine yönelik uygun yöntem ve materyalleri belirler ve uygular.				X	
7	Matematik öğretiminde uygun kaynak, materyal ve teknolojileri uygular ve geliştirir.					X
8	Matematik öğrenim sürecini, öğrencilerin gelişimini ve başarısını izler ve uygun ölçme araçları kullanarak değerlendirir.	X				
9	Matematik eğitimi alanındaki gelişmeleri takip ederek mesleki bilgilerini geliştirir.				X	
10	Bilimsel araştırma yöntemlerini kullanarak matematik eğitimi alanının gelişimine katkıda bulunur.	X				

10. İşleyiş takvimi

Hafta 1	Derse Giriş
Hafta 2	**Dinamik Geometri Yazılımları** GeoGebra – Temel Araçlar
Hafta 3	Dinamik Geometri Yazılımları (Geogebra – İleri düzey araçlar)
Hafta 4	Dinamik Geometri Yazılımları (Geogebra – Matematik Eğitimi Uygulamaları)
Hafta 5	Dinamik Geometri Yazılımları (Geogebra – Etkinlik Geliştirme)
Hafta 6	Excel Uygulamaları (Temel Araçlar)
Hafta 7	Excel Uygulamaları (Koşullu Biçimlendirme ve Formüller)
Hafta 8	Excel Uygulamaları (Butonlar, Grafikler, Makrolar)
Hafta 9	Excel Projesi Çalışmaları
Hafta 10	İnternet Tabanlı Kaynaklar (Web siteleri ve Bloglar)
Hafta 11	İnternet Tabanlı Kaynaklar (Küçük Uygulamalar [Applet])

Hafta 12	**Mobil Araçlar**
Hafta 13	Powerpoint Uygulamaları
Hafta 14	Poster Dizaynı
Hafta 15	Ödev Sunumları ve Ders Değerlendirmesi

AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU			
Etkinlik	***Sayısı***	***Süresi (Saat)***	***Toplam İş Yükü (Saat)***
Ders Süresi (Sınav haftası dahildir: 15 x toplam ders saati)	15	3	45
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	15	2	30
Ödevler	3	5	15
Final Sınavı	1	10	10
Toplam İş Yükü			100
Toplam İş Yükü / 25 (s)			4
Dersin AKTS Kredisi			4

YEDİTEPE ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM FAKÜLTESİ

İLKÖĞRETİM MATEMATİK ÖĞRETMENLİĞİ PROGRAMI

Dersin adı	EDEM 230 Algoritma ve Programlama
Dersin türü	Zorunlu
Kredi / AKTS	2 / 5
Ön koşul	
Dönem	3 (Güz 2022)
Dersi verenler	İlknur Kuşbeyzi Aybar ikusbeyzi@yeditepe.edu.tr

Dersin öğrenme çıktıları		**Program çıktıları**	**Öğretim yöntemleri**	**Ölçme yöntemleri**
1	Algoritma tasarımının temel kavramlarını açıklar.	2, 3	1, 7	A, E
2	Matematik eğitimindeki problemlerin algoritmik çözümleri konusuna analitik olarak yaklaşır.	2, 3, 6	1, 4, 7	A, B
3	Yeni ve önceki ilköğretim matematik öğretim programlarında sınıf düzeylerine göre içerik ve hedeflere yönelik sözde kod ve/veya akış şemaları kullanarak uygun algoritmalar geliştirir.	2, 6	1, 4, 7	A, B
4	Öğretici matematik programları geliştirmek için blok tabanlı uygulamalar kullanır	5, 4, 6, 7	1, 4, 7	A, E, F
5	Değişkenleri, operatörleri, döngüleri ve kararları bir programlama dili ile eğitim amaçlı kullanarak algoritmaları uygular.	5, 4, 6, 7	1, 4, 7	A, E, F

Öğretim yöntemleri:	1. Anlatım 2. Örnek olay 3. Tartışma 4. Gösterim 5. Grup çalışması 6. Mikroöğretim 7. Problem çözme
Ölçme yöntemleri:	A. Yazılı sınav B. Çoktan seçmeli test C. Boşluk doldurma D. Doğru -Yanlış E. Sözlü sınav F. Portfolyo G. Performans H. Rapor

1. **Dersin içeriği:**

   Algoritma tasarımı; akış şeması diyagramları; girdi-çıktı kavramı; yinelemeler; karar ağaçları, karar verme ve yinelemeler için uygun algoritmalar geliştirme; algoritma ve akış şemaları (scratch, code.org, vb.) gösterimi ile programların uygulanması; çözüm algoritmaları için fonksiyonların kullanımı; bir ve iki boyutlu diziler kullanarak çözüm algoritmalarının geliştirilmesi; bilgisayar cebir sistemlerinde algoritma kodlaması ve benzeri uygulamalar.

2. **Dersin amacı:**

   Bu dersin amacı, algoritma ve programlamanın temel kavramlarını hem tartışmak hem de uygulama yapmaktır.

3. Dersin mesleki gelişime katkısı:

Bu ders, öğretmen adaylarının matematik öğretimi için eğitim teknolojisi araçları ve programları tasarlamalarını ve geliştirmelerini sağlar.

4. Ders materyalleri:

- Sweigart, A. (2016). *Scratch Programming Playground: Learn to Program by Making Cool Games*, No Starch Press.
- Kong, Q., Siauw, T., Bayen, A.M. (2021). *Python Programming and Numerical Methods. A Guide for Engineers and Scientists*, Elsevier.
- Robotik ve Kodlama Eğitimi, Kodlama Eğitimi Temel Düzey, MEB Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Genel Müdürlüğü, 2020.
- Python Eğitimi, Herkes İçin Python Programlama Dili, MEB Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Genel Müdürlüğü, 2020.

5. Ders ile ilgili beklentiler:

Bir öğretmen adayı olarak analitik yeteneklerinizi geliştirmek için sınıf tartışmalarına ve etkinliklerine katılımınız çok önemlidir. Tüm derslerin en az %80'ine katılmak zorundasınız. Size blok tabanlı bir uygulama ve bir program atanacak ve matematik öğretiminde kullanmak için algoritmalar tasarlamanız ve Python'da uygulamanız bekleniyor.

6. İşleyiş ile ilgili açıklamalar:

Özel gereksinimi olan öğrenciler: Bir engel nedeniyle sınıfta düzen veya değişiklik ihtiyacı olan öğrenciler, bu ihtiyacı dönem başında öğretim elemanı ile görüşmelidir.

Akademik etik kuralları: Etik kurallara uymanız ve sınavlarda kopya çekme, intihal ve yokken yoklama belgesine var olarak kaydetme gibi etik olmayan herhangi bir davranışta bulunmamanız şiddetle tavsiye edilir. Bir gereksinimi karşılamak için bir mazeretiniz varsa, dürüst olun, elinizden gelenin en iyisini yapın ve eğitmene danışın. Çaba harcamadan birkaç puan kazanma olasılığı, kişisel itibarınızı mahvetmeye, temiz akademik kayıtlarınızı riske atmaya ve disiplin cezalarına maruz kalmaya değmez. Herhangi bir biçimde kopya hoş görülmeyecektir. Kopya çeken öğrenci F alır ve üniversitenin disiplin işlemlerine tabi tutulur. Üniversitelerimizde ve diğer her yerde kabul edilen giyinme kurallarına da uymanız beklenmektedir.

İletişim: Bana e-posta veya ofis telefonu ile ulaşabilir, mesai saatlerim içinde yüz yüze veya randevu ile de görüşebilirsiniz. Tüm ders materyallerini dersin Yulearn web sitesinde bulabilirsiniz. Yokluğunuz sırasında tartışılanlar ve ders materyalleri hakkında tam olarak bilgi sahibi olmak sizin sorumluluğunuzdadır. Daha fazla yardıma ihtiyacınız olursa, lütfen yukarıda belirtilen çalışma saatlerimde beni ziyaret edin.

Dürüstlük ve İntihal: İntihal yapan öğrenciler cezalandırılacaktır.

7. Değerlendirme sistemi:

Bir öğrencinin bu dersi geçebilmesi için toplamın en az %50'sinden fazlasını alması gerekir. Final notları aşağıdaki kriterlere göre belirlenecektir:

Yarıyıl içi çalışmaları	**Katkı yüzdesi**
Ödev	20
Ara sınav	40
Final	40
Toplam	**100**

Toplam puan-	**Harf notu**
90-100	AA
85-89	BA
80-84	BB
75-79	CB
70-74	CC
60-69	DC
50-59	DD
<49	F

8. Dersin program çıktılarına katkısı:

No	Program öğrenme çıktıları	Katkı düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	İlköğretim matematik öğretim programlarında yer alan konu ve kavramların tarihsel, kültürel ve bilimsel gelişimi hakkında bilgi sahibidir.					X
2	Matematik ve geometrideki temel kavram ve konuları diğer disiplinlere ve gerçek hayattaki durumlara uygular.					X
3	Matematiksel süreçleri (problem çözme, ispat yapma, vb.) verilen durumlar üzerinde doğru bir şekilde uygular.					X
4	İlköğretim matematik öğretim programının vizyon, felsefe ve kuramsal dayanaklarını bilir ve bunlara uygun olarak matematik öğretim sürecini planlar.	X				
5	Öğrencilerin yaş, sınıf seviyesi, bireysel farklılıklar ve hazırbulunuşluk durumlarına uygun öğretim yöntem ve tekniklerini matematik derslerinde uygular.	X				
6	Öğrencilerin matematiksel düşünme becerilerinin gelişimine ve değerlendirilmesine yönelik uygun yöntem ve materyalleri belirler ve uygular.		X			
7	Matematik öğretiminde uygun kaynak, materyal ve teknolojileri uygular ve geliştirir.		X			
8	Matematik öğrenim sürecini, öğrencilerin gelişimini ve başarısını izler ve uygun ölçme araçları kullanarak değerlendirir.		X			
9	Matematik eğitimi alanındaki gelişmeleri takip ederek mesleki bilgilerini geliştirir.	X				
10	Bilimsel araştırma yöntemlerini kullanarak matematik eğitimi alanının gelişimine katkıda bulunur.	X				

9. İşleyiş Takvimi

Haftalar	Konular	Ön hazırlık	Ödev
1	Programlamaya Giriş	Ders1.pdf	
2	Algoritmalar ve Akış Şemaları	Ders2.pdf	
3	Bağlantısız Kodlama	Ders3.pdf	
4	Blok Tabanlı Programlama, Scratch Web, Scratch Offline Editör, Scratch'te Yeni Proje Oluşturma	Ders4.pdf	
5	Scratch Arayüzü, Kodlama Blokları, Değişkenler	Ders5.pdf	**Ödev 1**
6	Doğrusal Mantıksal Yapılarla Problem Çözme	Ders6.pdf	
7	Ara Sınav		
8	Döngü Yapıları ile Problem Çözme	Ders7.pdf	
9	Karar Yapıları ile Problem Çözme	Ders8.pdf	
10	Python Programlama Dili	Ders9.pdf	
11	Değişkenler, Veri Tipleri, Operatörler	Ders10.pdf	
12	Python'da Temel Fonksiyonlar	Ders11.pdf	**Ödev 2**
13	Koşullu ve Mantıksal İfadeler	Ders12.pdf	
14	Döngü Yapıları (While)	Ders13.pdf	
15	Döngü Yapıları (For)	Ders14.pdf	
	Final Sınavı		

AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU			
Etkinlik	***Sayısı***	***Süresi (Saat)***	***Toplam İş Yükü (Saat)***
Ders Süresi (Sınav haftası dahildir: 15 x toplam ders saati)	15	2	30
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	15	2	30
Ara Sınav	1	20	20
Ödev	2	10	20
Final Sınavı	1	20	20
Toplam İş Yükü			120
Toplam İş Yükü / 25 (s)			4.8
Dersin AKTS Kredisi			5

YEDİTEPE ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM FAKÜLTESİ

İLKÖĞRETİM MATEMATİK ÖĞRETMENLİĞİ PROGRAMI

Dersin adı	EDEM 240 Öğretmenler için Geometri
Dersin türü	Zorunlu (Alan Eğitimi)
Kredi / AKTS	3 / 5
Ön koşul	Yok
Dönem	3 (Güz)
Dersi verenler	Doç. Dr. Hülya Kılıç

Dersin öğrenme çıktıları		**Program çıktıları**	**Öğretim yöntemleri**	**Ölçme yöntemleri**
1	Öklit Geometisinin temel kavramlarını açıklar.	1, 2	1, 3, 7	A, E
2	Üçgenler ile ilgili problemleri çözer ve ilgili teoremleri ispatlar.	1, 2, 3	1, 3, 7	A, E
3	Dörtgenler ile ilgili problemleri çözer ve ilgili teoremleri ispatlar.	1, 2, 3	1, 3, 7	A, E
4	Çember ile ilgili problemleri çözer ve ilgili teoremleri ispatlar.	1, 2, 3	1, 3, 7	A, E
5	Katı cisimler ile ilgili problemleri çözer ve ilgili teoremleri ispatlar..	1, 2, 3	1, 3, 7	A, E

Öğretim yöntemleri:	1. Anlatım 2. Örnek olay 3. Tartışma 4. Gösterim 5. Grup çalışması 6. Mikroöğretim 7. Problem çözme
Ölçme yöntemleri:	A. Yazılı sınav B. Çoktan seçmeli test C. Boşluk doldurma D. Doğru -Yanlış E. Sözlü sınav F. Portfolyo G. Performans H. Rapor

1. **Dersin içeriği:**

   Matematik programında geometri öğrenme alanlarındaki (temel geometrik kavramlar ve çizimler, üçgen ve dörtgenler, üçgenler, uzunluk ve zaman ölçme, alan ölçme, geometrik cisimler, açılar, doğrular ve açılar, çember, çember ve daire, sıvı ölçme, dönüşüm geometrisi, çokgenler, cisimlerin farklı yönlerden görünümleri, eşlik ve benzerlik, katı cisimler) konulara ilişkin temel kavramlar ve özellikleri, bu kavramların birbiriyle ilişkisi, matematiksel kavramların tartışılması ve çoklu gösterimlerle birbirlerine dönüştürülmesi.

2. **Dersin amacı:**

   Bu dersin amacı, matematik programında Öklit Geometrisine ilişkin temel kavramları ve bunların birbiriyle ilişkilerini tartışmak ve ilgili problemleri teoremleri ispatlayarak geometri problemleri çözmektir.

3. **Dersin mesleki gelişime katkısı:**

Bu derste öğretmen adayları Öklit Geometrisine ilişkin temel kavramları öğrenerek, ilgili problemleri çözer ve ispatları yaparlar.

4. **Ders materyalleri:**

- Carter, J. A., Cuevas, G. J., Day, R., Malloy, C., & Cummins, J. (2012). *Geometry.* Columbus, OH: McGraw Hill.
- *Challenging geometry questions in Euclidean geometry for high school students*. Karekök Yayınları.
- Diğer ders notlarına YULEARN üzerinden erişilebilinir.

5. **Ders ile ilgili beklentiler:**

Öğrencinin dersin tamamına devamı gerekir. Ancak dersin %20'sini aşmayan ve haklı bir nedene dayanan devamsızlık kabul edilebilir. Öğrenci derse devam sınırını aşarsa final sınavına girme hakkını kaybeder ve öğrenciye FA notu verilir. Öğrencinin ders içindeki etkinliklere ve tartışmalara katılmaları ve verilen görev ve sorumlulukları yerine getirmeleri beklenmektedir.

Herhangi bir nedenden dolayı derse katılamayan öğrenci derse ilişkin notları (varsa) YULEARN platformundan veya sınıf arkadaşlarından temin edebilir. Derse işlenilen konuya ilişkin sorular ofis saatlerinde öğretim üyesine sorulabilir.

6. **İşleyiş ile ilgili açıklamalar:**

Özel gereksinimi olan öğrenciler: Özel gereksinimi olan öğrencilerin konuyla ilgili olarak dönem başında öğretim üyesi ile görüşmesi gerekir.
Akademik etik kuralları: Öğrenciler akademik etik kurallarına ve üniversitenin disiplin yönetmeliğinde belirtilen kurallara uymak zorundadır. Bu kurallara uymayan öğrencilere gerekli yaptırımlar uygulanır. Öğretim üyesi gerektiğinde verilen ödevlerde Turnitin raporlarını talep edebilir.
İletişim: Öğretim üyesi ile dönem başında belirtilen ofis saatlerinde görüşülebilir. Bu saatler dışında öğretim üyesinden e-posta yolu ile randevu talep edilerek görüşme yapılabilir

7. **Değerlendirme sistemi:**

Dersten başarılı olabilmek için öğrencilerin dersin gereklerinin en az %50sini yerine getirmiş olması gerekir. Öğrencinin başarısı aşağıda belirtilen kriterlere göre, harf notu ise belirtilen puanlara göre verilir:

Yarıyıl içi çalışmaları	**Katkı yüzdesi**
Kısa sınav (2 tane)	30
Ara sınav	30
Final	40
Toplam	**100**

Toplam puan -Harf notu:

90-100	AA
85-89	BA
80-84	BB
75-79	CB
70-74	CC
60-69	DC
50-59	DD
<49	F

8. Dersin program çıktılarına katkısı:

No	Program öğrenme çıktıları	Katkı düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	İlköğretim matematik öğretim programlarında yer alan konu ve kavramların tarihsel, kültürel ve bilimsel gelişimi hakkında bilgi sahibidir.					X
2	Matematik ve geometrideki temel kavram ve konuları diğer disiplinlere ve gerçek hayattaki durumlara uygular.					X
3	Matematiksel süreçleri (problem çözme, ispat yapma, vb.) verilen durumlar üzerinde doğru bir şekilde uygular.					X
4	İlköğretim matematik öğretim programının vizyon, felsefe ve kuramsal dayanaklarını bilir ve bunlara uygun olarak matematik öğretim sürecini planlar.	X				
5	Öğrencilerin yaş, sınıf seviyesi, bireysel farklılıklar ve hazırbulunuşluk durumlarına uygun öğretim yöntem ve tekniklerini matematik derslerinde uygular.	X				
6	Öğrencilerin matematiksel düşünme becerilerinin gelişimine ve değerlendirilmesine yönelik uygun yöntem ve materyalleri belirler ve uygular.		X			
7	Matematik öğretiminde uygun kaynak, materyal ve teknolojileri uygular ve geliştirir.		X			
8	Matematik öğrenim sürecini, öğrencilerin gelişimini ve başarısını izler ve uygun ölçme araçları kullanarak değerlendirir.		X			
9	Matematik eğitimi alanındaki gelişmeleri takip ederek mesleki bilgilerini geliştirir.	X				
10	Bilimsel araştırma yöntemlerini kullanarak matematik eğitimi alanının gelişimine katkıda bulunur.	X				

9. İşleyiş takvimi:

Hafta	Konular	Ön hazırlık	Değerlendirme
1	Öklit Geometrisinin özellikleri		
2	Doğru ve açılar		
3	Temel geometric çizimler		
4	Üçgenler		
5	Üçgenler		Mini sınav 1
6	Üçgenler		
7	Eşlik		
8	**Ara sınav**		
9	Benzerlik		
10	Dörtgenler		
11	Dörtgenler		
12	Çember ve daire		Mini sınav 2
13	Çember ve daire		
14	Katı cisimler		
	FINAL		

AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU			
Etkinlik	***Sayısı***	***Süresi (Saat)***	***Toplam İş Yükü (Saat)***
Ders Süresi (Sınav haftası dahildir: 15 x toplam ders saati)	15	3	45
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	15	3	45
Ara Sınav	1	10	10
Kısa sınav	2	5	10
Final Sınavı	1	10	10
Toplam İş Yükü			120
Toplam İş Yükü / 25 (s)			4.8
Dersin AKTS Kredisi			5

YEDİTEPE ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM FAKÜLTESİ

İLKÖĞRETİM MATEMATİK ÖĞRETMENLİĞİ PROGRAMI

Dersin adı	EDEM 325 Düşünme Becerilerinin Gelişimi
Dersin türü	Zorunlu (Alan Eğitimi dersi)
Kredi / AKTS	3 / 7
Ön koşul	Yok
Dönem	5 (Güz)
Dersi verenler	Dr. Öğr. Ü. Oğuzhan Doğan

Dersin öğrenme çıktıları		**Program çıktıları**	**Öğretim yöntemleri**	**Ölçme yöntemleri**
1	Eleştirel düşünme hakkında kişisel düşüncelerini açıklar	4, 7	1, 3, 7	A
2	Eleştirel düşünme becerilerine ilişkin temel kavramları açıklar	7	1, 3, 7	A, F
3	Eleştirel düşünme sürecini açıklar	4	1, 3, 5, 7	A
4	Problem çözmek için eleştirel düşünme becerilerini kullanır	4, 5	1, 3	A, F, G
5	Matematik eğitimi kapsamında problem çözme ve eleştirel düşünme becerilerini geliştirir	5, 7	3, 5, 6	E, G, F
6	Eleştirel matematik eğitiminin temel kavramlarını kavrar.	4	1, 3	A

Öğretim yöntemleri:	1. Anlatım 2. Örnek olay 3. Tartışma 4. Gösterim 5. Grup çalışması 6. Mikroöğretim 7. Problem çözme
Assessment Methods:	A. Yazılı sınav B. Çoktan seçmeli test C. Boşluk doldurma D. Doğru -Yanlış E. Sözlü sınav F. Portfolyo G. Performans H. Rapor

1. **Dersin içeriği:**

   Düşünme becerileri ve düşünme becerilerini geliştirme. Tümdengelimsel olarak geçerli sonuçlar çıkarma. Eleştirel düşünme becerileri. Eleştirel Düşünme ve Türk Eğitim Sistemi. Eleştirel Düşünme ve Matematiksel Modelleme. Eleştirel Matematik Eğitimi.

2. **Dersin amacı:**

   Bu ders eleştirel düşünme becerilerinin kullanımını tanıtır. Eleştirel okuma, yazma, yansıtma ve problem çözmeye vurgu yapılacaktır. Bitirdikten sonra öğrenciler, verilen metinleri ve kitapları analiz ederken eleştirel düşünme becerilerinin kullanımını sözlü ve yazılı olarak gösterebilmelidir.

3. **Dersin mesleki gelişime katkısı:**

   Bu ders, öğretmen adaylarının öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerini analiz etmelerini ve öğrencilerinin eleştirel düşünmesini geliştirmek için farklı stratejiler geliştirmelerini sağlar.

4. Ders materyalleri:

Halpern, D. (1997). Critical Thinking Across the Curriculum. A brief edition of thought and knowledge. Lawrence Erlbaum Associates. (Or Halpern, D. (2003). Thought and knowledge: An Introduction to Critical Thinking. Lawrence Erlbaum Associates)

Erbaş, A.K., Çetinkaya, B., Alacacı, C., Çakıroğlu, E. (2016). Günlük Hayattan Modelleme Soruları. Ankara: TÜBA.

Öğretim üyesinin hazırlamış olduğu ders notları YULEARN üzerinden paylaşılır.

5. Ders ile ilgili beklentiler:

Öğrencinin dersin tamamına devamı gerekir. Ancak dersin %20'sini aşmayan ve haklı bir nedene dayanan devamsızlık kabul edilebilir. Öğrencinin ders içindeki etkinliklere katılmaları ve verilen görev ve sorumlulukları yerine getirmeleri beklenmektedir.

Herhangi bir nedenden dolayı derse katılamayan öğrenci derse ilişkin notları (varsa) YULEARN platformundan veya sınıf arkadaşlarından temin edebilir. Derse işlenilen konuya ilişkin sorular ofis saatlerinde öğretim üyesine sorulabilir.

6. İşleyiş ile ilgili açıklamalar:

Özel gereksinimi olan öğrenciler: Özel gereksinimi olan öğrencilerin konuyla ilgili olarak dönem başında öğretim üyesi ile görüşmesi gerekir.

Akademik etik kuralları: Öğrenciler akademik etik kurallarına ve üniversitenin disiplin yönetmeliğinde belirtilen kurallara uymak zorundadır. Bu kurallara uymayan öğrencilere gerekli yaptırımlar uygulanır. Öğretim üyesi gerektiğinde verilen ödevlerde Turnitin raporlarını talep edebilir.

İletişim: Öğretim üyesi ile dönem başında belirtilen ofis saatlerinde görüşülebilir. Bu saatler dışında öğretim üyesinden e-posta yolu ile randevu talep edilerek görüşme yapılabilir.

7. Görevler ve Ödevler

Yansıtıcı Günlükler: Yansıtıcı Günlük, size verilen okumalardan ve sınıf aktivitelerinden kaynaklanan matematik öğretme ve öğrenme ile ilgili temel konular hakkında bağımsız olarak düşünmenizi ve akıl yürütmenizi teşvik etmeyi amaçlayan nispeten kısa yazılı bir ödevdir (1-2 sayfa).

Sunumlar: Belirlenen haftalarda 3 kişilik bir grup oluşturup 15 dakikalık sunum yapmanız beklenmektedir. Her Grup, eleştirel düşünme ile ilgili bir konu seçmeli, konularıyla ilgili makaleleri araştırmalı ve 15 dakikalık bir sunum hazırlamalıdır.

8. Değerlendirme sistemi

Dersten başarılı olabilmek için öğrencilerin dersin gereklerinin en az %50sini yerine getirmiş olması gerekir. Öğrencinin başarısı aşağıda belirtilen kriterlere göre, harf notu ise belirtilen puanlara göre verilir:

Yarıyıl içi çalışmaları	**Katkı yüzdesi**
Dönem içi çalışmalar	10
Ödev	25
Vize	25
Final	40
Toplam	**100**

Toplam puan -Harf notu:

90-100	AA
85-89	BA
80-84	BB
75-79	CB
70-74	CC
60-69	DC
50-59	DD
<49	F

9. Dersin program çıktılarına katkısı

No	Program öğrenme çıktıları	Katkı düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	İlköğretim matematik öğretim programlarında yer alan konu ve kavramların tarihsel, kültürel ve bilimsel gelişimi hakkında bilgi sahibidir.		X			
2	Matematik ve geometrideki temel kavram ve konuları diğer disiplinlere ve gerçek hayattaki durumlara uygular.			X		
3	Matematiksel süreçleri (problem çözme, ispat yapma, vb.) verilen durumlar üzerinde doğru bir şekilde uygular.				X	
4	İlköğretim matematik öğretim programının vizyon, felsefe ve kuramsal dayanaklarını bilir ve bunlara uygun olarak matematik öğretim sürecini planlar.					X
5	Öğrencilerin yaş, sınıf seviyesi, bireysel farklılıklar ve hazırbulunuşluk durumlarına uygun öğretim yöntem ve tekniklerini matematik derslerinde uygular.					X
6	Öğrencilerin matematiksel düşünme becerilerinin gelişimine ve değerlendirilmesine yönelik uygun yöntem ve materyalleri belirler ve uygular.			X		
7	Matematik öğretiminde uygun kaynak, materyal ve teknolojileri uygular ve geliştirir.					X
8	Matematik öğrenim sürecini, öğrencilerin gelişimini ve başarısını izler ve uygun ölçme araçları kullanarak değerlendirir.		X			
9	Matematik eğitimi alanındaki gelişmeleri takip ederek mesleki bilgilerini geliştirir.			X		
10	Bilimsel araştırma yöntemlerini kullanarak matematik eğitimi alanının gelişimine katkıda bulunur.	X				

10. İşleyiş takvimi

Hafta 1	Derse Giriş
Hafta 2	Düşünme Süreçleri Etkinlik 1: Hırsız Kim?
Hafta 3	Düşünme ve Dil
Hafta 4	Geçerli Çıkarımlar Yapabilmek
Hafta 5	Argumanların İncelenmesi
Hafta 6	Karar Verme
Hafta 7	Eleştirel Düşünme ve Türk Eğitim Sistemi
Hafta 8	Vize 1
Hafta 9	Eleştirel Düşünmeden Eleştirel Pedagojiye Yolculuk
Hafta 10	Eleştirel Matematik Eğitimi
Hafta 11	Eleştirel Düşünme ve Matematiksel Modelleme
Hafta 12	Eleştirel pedagoji için matematiksel modelleme
Hafta 13	Öğrenci Sunumları
Hafta 14	Öğrenci Sunumları
Hafta 15	Ders Değerlendirmesi

AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU			
Etkinlik	***Sayısı***	***Süresi (Saat)***	***Toplam İş Yükü (Saat)***
Ders Süresi (Sınav haftası dahildir: 15 x toplam ders saati)	15	3	45
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	15	5	75
Ödevler	1	15	15
Vize	1	20	20
Final Sınavı	1	25	25
Toplam İş Yükü			180
Toplam İş Yükü / 25 (s)			7,2
Dersin AKTS Kredisi			7

YEDİTEPE ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM FAKÜLTESİ

İLKÖĞRETİM MATEMATİK ÖĞRETMENLİĞİ PROGRAMI

Dersin adı	EDEM 346 Etkinlik Temelli Matematik Öğretimi
Dersin türü	Zorunlu (Alan Eğitimi)
Kredi / AKTS	3 / 7
Ön koşul	Yok
Dönem	6 (Bahar)
Dersi verenler	Doç. Dr. Hülya Kılıç

Dersin öğrenme çıktıları		**Program çıktıları**	**Öğretim yöntemleri**	**Ölçme yöntemleri**
1	Öğrenci-merkezli öğretim yöntemlerini açıklar.	4, 6	1, 3	A, E
2	Etkinlik tasarım ilk eve prensiplerini açıklar.	4, 6	1, 3, 4	A, E
3	Öğrencilerin matematiksel becerilerinin gelişimini destekleyecek etkilnikler geliştirir.	3, 4, 5, 6, 7	3, 5	E, G
4	Matematik etkinliklerini sınıf içinde uygular.	5, 6, 7	5, 6	G
5	Sınıf içinde uygulanan matematik etkinliklerini değerlendirir ve geliştirilmesine ilişkin düzenlemeler yapar.	8	3	H

Öğretim yöntemleri:	1. Anlatım 2. Örnek olay 3. Tartışma 4. Gösterim 5. Grup çalışması 6. Mikroöğretim 7. Problem çözme
Ölçme yöntemleri:	A. Yazılı sınav B. Çoktan seçmeli test C. Boşluk doldurma D. Doğru -Yanlış E. Sözlü sınav F. Portfolyo G. Performans H. Rapor

1. **Dersin içeriği:**

   Bu derste, etkinlik tanımı yapılarak, etkinlik tasarım ilkeleri, matematik etkinlik tasarımında öne çıkan hususlar ve etkinlik tasarım süreci tartışılır. Öğrencilerin tartışılan ilkeler çerçevesinde ortaokul öğrencilerine yönelik matematik etkinlikleri geliştirmesi ve bu etkinlikleri sınıf içinde uygulaması istenir. Ayrıca uygulama sonrasında etkinliklerin değerlendirmesi ve daha etkili ve verimli uygulamar için gerekli düzeltmelerin yapılması beklenir.

2. **Dersin amacı:**

   Dersin amacı, etkinlik tasarım ilkelerine uygun olarak matematik etkinlikleri tasarlamak ve uygulamaktır. Geliştirilen etkinlikler sınıf ortamında uygulanacak ve değerlendirilecektir..

3. **Dersin mesleki gelişime katkısı:**

   Bu ders öğretmen adaylarının öğretim programında yer alan kazanımlar çerçevesinde matematik etkinliği tasarlama ve uygulama becerilerinin gelişimine katkıda bulunacaktır.

4. Ders materyalleri:

- MEB ortaokul (5.-8. Sınıflar) matematik öğretim programı
- Stein, M. K., Smith, M. S., Henningsen, M. A., & Silver, E. A. (2000). *Implementing standards-based mathematics instruction.* Reston, VA. NCTM.
- Y. Dede, M. F. Doğan, & F. Aslan-Tutak (2020) *Matematik eğitiminde etkinlikler ve uygulamaları.* Ankara: Pegem Akademi
- Diğer ders notlarına YULEARN üzerinden erişilebilinir.

5. Ders ile ilgili beklentiler:

Öğrencinin dersin tamamına devamı gerekir. Ancak dersin %20'sini aşmayan ve haklı bir nedene dayanan devamsızlık kabul edilebilir. Öğrenci derse devam sınırını aşarsa final sınavına girme hakkını kaybeder ve öğrenciye FA notu verilir. Öğrencinin ders içindeki etkinliklere ve tartışmalara katılmaları ve verilen görev ve sorumlulukları yerine getirmeleri beklenmektedir.

Herhangi bir nedenden dolayı derse katılamayan öğrenci derse ilişkin notları (varsa) YULEARN platformundan veya sınıf arkadaşlarından temin edebilir. Derse işlenilen konuya ilişkin sorular ofis saatlerinde öğretim üyesine sorulabilir.

6. İşleyiş ile ilgili açıklamalar:

Özel gereksinimi olan öğrenciler: Özel gereksinimi olan öğrencilerin konuyla ilgili olarak dönem başında öğretim üyesi ile görüşmesi gerekir.

Akademik etik kuralları: Öğrenciler akademik etik kurallarına ve üniversitenin disiplin yönetmeliğinde belirtilen kurallara uymak zorundadır. Bu kurallara uymayan öğrencilere gerekli yaptırımlar uygulanır. Öğretim üyesi gerektiğinde verilen ödevlerde Turnitin raporlarını talep edebilir.

İletişim: Öğretim üyesi ile dönem başında belirtilen ofis saatlerinde görüşülebilir. Bu saatler dışında öğretim üyesinden e-posta yolu ile randevu talep edilerek görüşme yapılabilir.

7. Değerlendirme sistemi:

Dersten başarılı olabilmek için öğrencilerin dersin gereklerinin en az %50sini yerine getirmiş olması gerekir. Öğrencinin başarısı aşağıda belirtilen kriterlere göre, harf notu ise belirtilen puanlara göre verilir:

Yarıyıl içi çalışmaları	**Katkı yüzdesi**
Ödevler	70
Final	30
Toplam	**100**

Toplam puan -Harf notu:

90-100	AA
85-89	BA
80-84	BB
75-79	CB
70-74	CC
60-69	DC
50-59	DD
<49	F

8. Ödevler

(Ödevlere ilişkin detaylı açıklamalar için izlencenin İngilizce versiyonuna bakınız.)

1) 5. sınıf öğrencilerine yönelik bir matematik etkinliği hazırlayınız. (%15)
2) 6. sınıf öğrencilerine yönelik bir matematik etkinliği hazırlayınız. (%15)
3) 7. sınıf öğrencilerine yönelik bir matematik etkinliği hazırlayınız. (%15)
4) 8. sınıf öğrencilerine yönelik bir matematik etkinliği hazırlayınız. (%15)
5) Hazırladığınız etkinliklerden birini sınıf içinde uygulayınız ve uygulama değerlendirme raporu yazınız. (%10)

Final sınavı

Final sınavı derste işlenilen konulara yönelik çeşitli soru madde türlerinden (kısa yanıtlı, eşleme, çoktan seçmeli, vb.) oluşan soruları içerir.

9. Dersin program çıktılarına katkısı:

No	Program öğrenme çıktıları	Katkı düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	İlköğretim matematik öğretim programlarında yer alan konu ve kavramların tarihsel, kültürel ve bilimsel gelişimi hakkında bilgi sahibidir.				X	
2	Matematik ve geometrideki temel kavram ve konuları diğer disiplinlere ve gerçek hayattaki durumlara uygular.				X	
3	Matematiksel süreçleri (problem çözme, ispat yapma, vb.) verilen durumlar üzerinde doğru bir şekilde uygular.					X
4	İlköğretim matematik öğretim programının vizyon, felsefe ve kuramsal dayanaklarını bilir ve bunlara uygun olarak matematik öğretim sürecini planlar.					X
5	Öğrencilerin yaş, sınıf seviyesi, bireysel farklılıklar ve hazırbulunuşluk durumlarına uygun öğretim yöntem ve tekniklerini matematik derslerinde uygular.					X
6	Öğrencilerin matematiksel düşünme becerilerinin gelişimine ve değerlendirilmesine yönelik uygun yöntem ve materyalleri belirler ve uygular.					X
7	Matematik öğretiminde uygun kaynak, materyal ve teknolojileri uygular ve geliştirir.					X
8	Matematik öğrenim sürecini, öğrencilerin gelişimini ve başarısını izler ve uygun ölçme araçları kullanarak değerlendirir.					X
9	Matematik eğitimi alanındaki gelişmeleri takip ederek mesleki bilgilerini geliştirir.			X		
10	Bilimsel araştırma yöntemlerini kullanarak matematik eğitimi alanının gelişimine katkıda bulunur.	X				

10. İşleyiş takvimi:

Hafta	Konular	Ön hazırlık	Değerlendirme
1	Öğrenci merkezli öğretim yöntemleri		
2	Etkinlik tasarım modelleri		
3	Etkinlik tasarımı		
4	Etkinliklerde bilişsel yük		
5	5. sınıf matematik etkinlikleri örnekleri		Ödev 1
6	6. sınıf matematik etkinlikleri örnekleri		
7	7. sınıf matematik etkinlikleri örnekleri		Ödev 2
8	8. sınıf matematik etkinlikleri örnekleri		
9	5. sınıf matematik etkinliklerini sınıf içinde uygulama ve değerlendirme		Ödev 3
10	6. sınıf matematik etkinliklerini sınıf içinde uygulama ve değerlendirme		
11	7. sınıf matematik etkinliklerini sınıf içinde uygulama ve değerlendirme		Ödev **4**
12	8. sınıf matematik etkinliklerini sınıf içinde uygulama ve değerlendirme		
13	Sınıf içi uygulamalarını değerlendirme		Ödev 5
14	Yarıyıl sonu değerlendirme		
	FINAL		

AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU			
Etkinlik	***Sayısı***	***Süresi (Saat)***	***Toplam İş Yükü (Saat)***
Ders Süresi (Sınav haftası dahildir: 15 x toplam ders saati)	15	3	45
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	15	2	30
Ödev	5	15	75
Final Sınavı	1	15	15
Toplam İş Yükü			165
Toplam İş Yükü / 25 (s)			6.6
Dersin AKTS Kredisi			7

YEDİTEPE ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM FAKÜLTESİ

İLKÖĞRETİM MATEMATİK ÖĞRETMENLİĞİ PROGRAMI

Dersin adı	EDEM 401 Öğretmenlik Uygulaması 1
Dersin türü	Zorunlu (Alan Eğitimi)
Kredi / AKTS	5 / 10
Ön koşul	Yok
Dönem	7 (Güz)
Dersi verenler	Doç. Dr. Hülya Kılıç

Dersin öğrenme çıktıları		**Program çıktıları**	**Öğretim yöntemleri**	**Ölçme yöntemleri**
1	Eğitim sürecinin aşamalarını (planlama, uygulama ve değerlendirme) gözlemler.	4, 5, 6	2, 3	F, H
2	Okul gözlemlerini; dersin amacı, kullanılan öğretim yöntemleri ve materyalleri, öğrenci katılımı ve ölçme-değerlendirme araçları çerçevesinde değerlendirir.	4, 6, 7, 8	2, 3	F, H
3	Ders planı ve etkinlik geliştirir.	1, 4, 5, 6, 7	2, 3, 4	F, H
4	Geliştirdiği ders planlarını ve etkinlikleri sınıf ortamında uygular.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	6	G, H
5	Ölçme-değerlendirme araçları geliştirir ve uygular.	6, 8, 9	2, 3, 6	F, G, H

Öğretim yöntemleri:	1. Anlatım 2. Örnek olay 3. Tartışma 4. Gösterim 5. Grup çalışması 6. Mikroöğretim 7. Problem çözme
Ölçme yöntemleri:	A. Yazılı sınav B. Çoktan seçmeli test C. Boşluk doldurma D. Doğru -Yanlış E. Sözlü sınav F. Portfolyo G. Performans H. Rapor

1. **Dersin içeriği:**

   Matematik öğretiminde kullanılan yöntem ve teknikleri gözlemleme; matematik öğretiminde kullanılan yöntem ve teknikleri mikroöğretim yöntemiyle uygulama; matematik öğretimi için etkinlik ve material geliştirme; sınıf ortamının düzenlenmesi, sınıf yönetimi, ölçme-değerlendirme ve yansıtma.

2. **Dersin amacı:**

   Bu derste öğretmen adaylarının ortaokul matematik derslerini gözlemleyerek, kullanılan öğretim yöntemlerini, öğrencilerin derse katılımını, sınıf yönetimini ve öğrencilerin nasıl değerlendirildiğini değerlendirmeleri beklenmektedir. Ayrıca farklı sınıf seviyelerine uygun ders planları geliştirerek sınıf içinde uygulamaları ve uygulamalarını değerlendirmeleri istenmektedir.

3. **Dersin mesleki gelişime katkısı:**

Bu derste öğretmen adayları matematik öğretimine ilişkin öğrendiklerini sınıf ortamında uygulama fırsatı bulacak ve öğretmenlik deneyimi kazanacaklardır.

4. **Ders materyalleri:**

- MEB ortaokul (5.-8. Sınıflar) matematik öğretim programı
- MEB ortaokul (5.-8. Sınıflar) matematik ders kitapları
- Diğer ders notlarına YULEARN üzerinden erişilebilinir.

5. **Ders ile ilgili beklentiler:**

Öğrencinin dersin tamamına devamı gerekir. Ancak dersin %20'sini aşmayan ve haklı bir nedene dayanan devamsızlık kabul edilebilir. Öğrenci derse devam sınırını aşarsa final sınavına girme hakkını kaybeder ve öğrenciye FA notu verilir. Öğrencinin ders içindeki etkinliklere ve tartışmalara katılmaları ve verilen görev ve sorumlulukları yerine getirmeleri beklenmektedir.

Herhangi bir nedenden dolayı derse katılamayan öğrenci derse ilişkin notları (varsa) YULEARN platformundan veya sınıf arkadaşlarından temin edebilir. Derse işlenilen konuya ilişkin sorular ofis saatlerinde öğretim üyesine sorulabilir.

Bunlara ek olarak bu ders kapsamında aşağıda belirtilen hususlara da dikkat etmeniz gerekmektedir:

- Öğretmenlik uygulaması bir dönem içinde 12 hafta ve her hafta 6 saat olmak üzere toplam 72 saat olacak şekilde planlanmıştır. Yetmişiki saatten az olan uygulama olursa öğrenci başarısız sayılacaktır.
- Dönem boyunca 10 tane gözlem raporu yazılmalıdır. Gözlem raporları verilen formata uygun ve her hafta düzenli şekilde teslim edilmelidir.
- Ders gözlemleri sonunda ders devam çizelgesi uygulama öğretmenine imzalatılmalıdır.
- Uygulama okullarında aşağıdaki hususlara dikkat etmeniz gerekmektedir:

✓ Uygulama öğretmeninin ders programı takip edilmelidir.
✓ Uygulama öğretmeninin vereceği görev ve sorumluluklar yerine getirilmelidir.
✓ Derslerin başlamasından en az 10 dakika önce okulda olunmalıdır.
✓ Öğretmen ve öğrencilerle iletişiminiz nezaket kurallarına uygun olmalıdır.
✓ Kılık kıyafetiniz ilgili kılık-kıyafet yönetmeliğine uygun olmalıdır.

6. **İşleyiş ile ilgili açıklamalar:**

Özel gereksinimi olan öğrenciler: Özel gereksinimi olan öğrencilerin konuyla ilgili olarak dönem başında öğretim üyesi ile görüşmesi gerekir.

Akademik etik kuralları: Öğrenciler akademik etik kurallarına ve üniversitenin disiplin yönetmeliğinde belirtilen kurallara uymak zorundadır. Bu kurallara uymayan öğrencilere gerekli yaptırımlar uygulanır. Öğretim üyesi gerektiğinde verilen ödevlerde Turnitin raporlarını talep edebilir.

İletişim: Öğretim üyesi ile dönem başında belirtilen ofis saatlerinde görüşülebilir. Bu saatler dışında öğretim üyesinden e-posta yolu ile randevu talep edilerek görüşme yapılabilir.

7. **Değerlendirme sistemi:**

Dersten başarılı olabilmek için öğrencilerin dersin gereklerinin en az %50sini yerine getirmiş olması gerekir. Öğrencinin başarısı aşağıda belirtilen kriterlere göre, harf notu ise belirtilen puanlara göre verilir:

Yarıyıl içi çalışmaları	Katkı yüzdesi
Gözlem raporları	40
Ders planları	30
Uygulamalar	10
Uygulama raporları	10
Örnek sınav hazırlama	10
Toplam	**100**

Toplam puan -Harf notu

90-100	AA
85-89	BA
80-84	BB
75-79	CB
70-74	CC
60-69	DC
50-59	DD
<49	F

8. Ödevler:

(Ödevlere ilişkin detaylı açıklamalar için izlencenin İngilizce versiyonuna bakınız.)

1) Verilen formata uygun olarak 10 tane ders gözlem raporu yazınız. (%40)
2) Gözlem yapılan sınıfların 2 tanesinde uygulanmak üzere ders planlarının hazırlayınız. (%30)
3) Hazırladığınız ders planlarını sınıf içinde uygulayınız. (%10)
4) Ders uygulama sonrası değerlendirme raporu yazınız. (%10)
5) Verilen ölçütlere uygun olarak mini bir sınav hazırlanıp uygulayınız ve sınav sonuçlarının istatistiksel analizini yapınız. (%10)

9. Dersin program çıktılarına katkısı:

No	Program öğrenme çıktıları	Katkı düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	İlköğretim matematik öğretim programlarında yer alan konu ve kavramların tarihsel, kültürel ve bilimsel gelişimi hakkında bilgi sahibidir.					X
2	Matematik ve geometrideki temel kavram ve konuları diğer disiplinlere ve gerçek hayattaki durumlara uygular.					X
3	Matematiksel süreçleri (problem çözme, ispat yapma, vb.) verilen durumlar üzerinde doğru bir şekilde uygular.					X
4	İlköğretim matematik öğretim programının vizyon, felsefe ve kuramsal dayanaklarını bilir ve bunlara uygun olarak matematik öğretim sürecini planlar.					X
5	Öğrencilerin yaş, sınıf seviyesi, bireysel farklılıklar ve hazırbulunuşluk durumlarına uygun öğretim yöntem ve tekniklerini matematik derslerinde uygular.					X
6	Öğrencilerin matematiksel düşünme becerilerinin gelişimine ve değerlendirilmesine yönelik uygun yöntem ve materyalleri belirler ve uygular.					X
7	Matematik öğretiminde uygun kaynak, materyal ve teknolojileri uygular ve geliştirir.					X
8	Matematik öğrenim sürecini, öğrencilerin gelişimini ve başarısını izler ve uygun ölçme araçları kullanarak değerlendirir.					X
9	Matematik eğitimi alanındaki gelişmeleri takip ederek mesleki bilgilerini geliştirir.					X
10	Bilimsel araştırma yöntemlerini kullanarak matematik eğitimi alanının gelişimine katkıda bulunur.				X	

10. İşleyiş takvimi:

Hafta	Konular	Değerlendirme
1	Gözlem yönteminin özellikleri	
2	Öğretim yöntem ve teknikleri	
3	Öğretim araçları	Gözlem raporu 1
4	Sınıf yönetimi ve iletişim	Gözlem raporu 2
5	Ders planı ve etkinlik hazırlama	Gözlem raporu 3
6	Ders planı ve etkinlik hazırlama	Gözlem raporu 4
7	Öğretmenlik uygulaması I Uygulamaların Değerlendirilmesi	Gözlem raporu 5
8	Öğretmenlik uygulaması I Uygulamaların Değerlendirilmesi	Ders planı 1 & uygulama raporu 1
9	Ölçme ve değerlendirme	Gözlem raporu 6
10	Sınav hazırlama ve uygulama	Gözlem raporu 7
11	Deneyimli bir öğretmen ile sohbet	Gözlem raporu 8
12	Öğretmenlik uygulaması II Uygulamaların Değerlendirilmesi	Mini sınav & Sonuç değerlendirme
13	Öğretmenlik uygulaması II Uygulamaların Değerlendirilmesi	Gözlem raporu 9
14	Genel değerlendirme	Ders planı 2 & uygulama raporu 2 Gözlem raporu 10

AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU			
Etkinlik	***Sayısı***	***Süresi (Saat)***	***Toplam İş Yükü (Saat)***
Ders Süresi (Sınav haftası dahildir: 15 x toplam ders saati)	15	2	30
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	15	12	180
Ödevler	5	8	40
Toplam İş Yükü			250
Toplam İş Yükü / 25 (s)			10
Dersin AKTS Kredisi			10

YEDİTEPE ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM FAKÜLTESİ

İLKÖĞRETİM MATEMATİK ÖĞRETMENLİĞİ PROGRAMI

Dersin adı	EDEM 402 Öğretmenlik Uygulaması 2
Dersin türü	Zorunlu (Alan Eğitimi)
Kredi / AKTS	5 / 10
Ön koşul	Yok
Dönem	8 (Bahar)
Dersi verenler	Doç. Dr. Hülya Kılıç

Dersin öğrenme çıktıları		**Program çıktıları**	**Öğretim yöntemleri**	**Ölçme yöntemleri**
1	Eğitim sürecinin aşamalarını (planlama, uygulama ve değerlendirme) gözlemler.	4, 5, 6	2, 3	F, H
2	Okul gözlemlerini; dersin amacı, kullanılan öğretim yöntemleri ve materyalleri, öğrenci katılımı ve ölçme-değerlendirme araçları çerçevesinde değerlendirir.	4, 6, 7, 8	2, 3	F, H
3	Ders planı ve etkinlik geliştirir.	1, 4, 5, 6, 7	2, 3, 4	F, H
4	Geliştirdiği ders planlarını ve etkinlikleri sınıf ortamında uygular.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	6	G, H
5	Ortaokulu matematik dersi için ünite planı geliştirir.	6, 8, 9	2, 3, 6	F, G, H

Öğretim yöntemleri:	1. Anlatım 2. Örnek olay 3. Tartışma 4. Gösterim 5. Grup çalışması 6. Mikroöğretim 7. Problem çözme
Assessment Methods:	A. Yazılı sınav B. Çoktan seçmeli test C. Boşluk doldurma D. Doğru -Yanlış E. Sözlü sınav F. Portfolyo G. Performans H. Rapor

1. **Dersin içeriği:**

   Matematik öğretiminde kullanılan yöntem ve teknikleri gözlemleme; matematik öğretiminde kullanılan yöntem ve teknikleri mikroöğretim yöntemiyle uygulama; matematik öğretimi için etkinlik ve material geliştirme; ünite planı hazırlama; sınıf ortamının düzenlenmesi, sınıf yönetimi, ölçme-değerlendirme ve yansıtma.

2. **Dersin amacı:**

   Bu derste öğretmen adaylarının ortaokul matematik derslerini gözlemleyerek, kullanılan öğretim yöntemlerini, öğrencilerin derse katılımını, sınıf yönetimini ve öğrencilerin nasıl değerlendirildiğini değerlendirmeleri beklenmektedir. Ayrıca farklı sınıf seviyelerine uygun ders planları geliştirerek sınıf içinde uygulamaları ve uygulamalarını değerlendirmeleri istenmektedir.

3. **Dersin mesleki gelişime katkısı:**

Bu derste öğretmen adayları matematik öğretimine ilişkin öğrendiklerini sınıf ortamında uygulama fırsatı bulacak ve öğretmenlik deneyimi kazanacaklardır.

4. **Ders materyalleri:**

- MEB ortaokul (5.-8. Sınıflar) matematik öğretim programı
- MEB ortaokul (5.-8. Sınıflar) matematik ders kitapları
- Diğer ders notlarına YULEARN üzerinden erişilebilinir.

5. **Ders ile ilgili beklentiler:**

Öğrencinin dersin tamamına devamı gerekir. Ancak dersin %20'sini aşmayan ve haklı bir nedene dayanan devamsızlık kabul edilebilir. Öğrenci derse devam sınırını aşarsa final sınavına girme hakkını kaybeder ve öğrenciye FA notu verilir. Öğrencinin ders içindeki etkinliklere ve tartışmalara katılmaları ve verilen görev ve sorumlulukları yerine getirmeleri beklenmektedir.

Herhangi bir nedenden dolayı derse katılamayan öğrenci derse ilişkin notları (varsa) YULEARN platformundan veya sınıf arkadaşlarından temin edebilir. Derse işlenilen konuya ilişkin sorular ofis saatlerinde öğretim üyesine sorulabilir.

Bunlara ek olarak bu ders kapsamında aşağıda belirtilen hususlara da dikkat etmeniz gerekmektedir:

- Öğretmenlik uygulaması bir dönem içinde 12 hafta ve her hafta 6 saat olmak üzere toplam 72 saat olacak şekilde planlanmıştır. Yetmişiki saatten az olan uygulama olursa öğrenci başarısız sayılacaktır.
- Dönem boyunca 10 tane gözlem raporu yazılmalıdır. Gözlem raporları verilen formata uygun ve her hafta düzenli şekilde teslim edilmelidir.
- Ders gözlemleri sonunda ders devam çizelgesi uygulama öğretmenine imzalatılmalıdır.
- Uygulama okullarında aşağıdaki hususlara dikkat etmeniz gerekmektedir:

✓ Uygulama öğretmeninin ders programı takip edilmelidir.
✓ Uygulama öğretmeninin vereceği görev ve sorumluluklar yerine getirilmelidir.
✓ Derslerin başlamasından en az 10 dakika önce okulda olunmalıdır.
✓ Öğretmen ve öğrencilerle iletişiminiz nezaket kurallarına uygun olmalıdır.
✓ Kılık kıyafetiniz ilgili kılık-kıyafet yönetmeliğine uygun olmalıdır.

6. **İşleyiş ile ilgili açıklamalar:**

Özel gereksinimi olan öğrenciler: Özel gereksinimi olan öğrencilerin konuyla ilgili olarak dönem başında öğretim üyesi ile görüşmesi gerekir.

Akademik etik kuralları: Öğrenciler akademik etik kurallarına ve üniversitenin disiplin yönetmeliğinde belirtilen kurallara uymak zorundadır. Bu kurallara uymayan öğrencilere gerekli yaptırımlar uygulanır. Öğretim üyesi gerektiğinde verilen ödevlerde Turnitin raporlarını talep edebilir.

İletişim: Öğretim üyesi ile dönem başında belirtilen ofis saatlerinde görüşülebilir. Bu saatler dışında öğretim üyesinden e-posta yolu ile randevu talep edilerek görüşme yapılabilir.

7. **Değerlendirme sistemi:**

Dersten başarılı olabilmek için öğrencilerin dersin gereklerinin en az %50sini yerine getirmiş olması gerekir. Öğrencinin başarısı aşağıda belirtilen kriterlere göre, harf notu ise belirtilen puanlara göre verilir:

Yarıyıl içi çalışmaları	Katkı yüzdesi
Gözlem raporları	15
Ödevler	35
Ders planları	30
Uygulamalar	10
Uygulama raporları	10
Toplam	**100**

Toplam puan -Harf notu

90-100	AA
85-89	BA
80-84	BB
75-79	CB
70-74	CC
60-69	DC
50-59	DD
<49	F

8. Ödevler:

(Ödevlere ilişkin detaylı açıklamalar için izlencenin İngilizce versiyonuna bakınız.)

1) Verilen formata uygun olarak 5 tane ders gözlem raporu yazınız. (%15)
2) Gözlem yapılan sınıfların 2 tanesinde uygulanmak üzere ders planlarının hazırlayınız. (%30)
3) Hazırladığınız ders planlarını sınıf içinde uygulayınız. (%10)
4) Ders uygulama sonrası değerlendirme raporu yazınız. (%10)
5) Farklı matematik konu alanlarına yönelik 5er problem yazıp çözünüz. (%10)
6) Yeni bir konuya giriş yapmak için kullanılabilecek bir Powerpoint sunumu hazırlayınız. (%10)
7) Öğretim planında belirtilen bir ünitenin verilen formata göre ünite planını hazırlayınız. (%15)

9. Dersin program çıktılarına katkısı:

No	Program öğrenme çıktıları	Katkı düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	İlköğretim matematik öğretim programlarında yer alan konu ve kavramların tarihsel, kültürel ve bilimsel gelişimi hakkında bilgi sahibidir.					X
2	Matematik ve geometrideki temel kavram ve konuları diğer disiplinlere ve gerçek hayattaki durumlara uygular.					X
3	Matematiksel süreçleri (problem çözme, ispat yapma, vb.) verilen durumlar üzerinde doğru bir şekilde uygular.					X
4	İlköğretim matematik öğretim programının vizyon, felsefe ve kuramsal dayanaklarını bilir ve bunlara uygun olarak matematik öğretim sürecini planlar.					X
5	Öğrencilerin yaş, sınıf seviyesi, bireysel farklılıklar ve hazırbulunuşluk durumlarına uygun öğretim yöntem ve tekniklerini matematik derslerinde uygular.					X
6	Öğrencilerin matematiksel düşünme becerilerinin gelişimine ve değerlendirilmesine yönelik uygun yöntem ve materyalleri belirler ve uygular.					X
7	Matematik öğretiminde uygun kaynak, materyal ve teknolojileri uygular ve geliştirir.					X
8	Matematik öğrenim sürecini, öğrencilerin gelişimini ve başarısını izler ve uygun ölçme araçları kullanarak değerlendirir.					X
9	Matematik eğitimi alanındaki gelişmeleri takip ederek mesleki bilgilerini geliştirir.					X
10	Bilimsel araştırma yöntemlerini kullanarak matematik eğitimi alanının gelişimine katkıda bulunur.				X	

10. İşleyiş takvimi:

Hafta	Konular	Değerlendirme
1	Öğretim yöntem ve teknikleri	
2	Öğretim araçları	
3	Öğretim araçları	Ödev 1
4	Sınıf yönetimi ve iletişim	Gözlem raporu 1
5	Ders planı ve etkinlik hazırlama	Gözlem raporu 2
6	Ders planı ve etkinlik hazırlama	Ödev 2
7	Öğretmenlik uygulaması I Uygulamaların Değerlendirilmesi	Gözlem raporu 3
8	Öğretmenlik uygulaması I Uygulamaların Değerlendirilmesi	Ders planı 1 & uygulama raporu 1
9	Ünite planı hazırlama	Gözlem raporu 4
10	Ölçme ve değerlendirme	Gözlem raporu 5
11	Deneyimli bir öğretmen ile sohbet	
12	Öğretmenlik uygulaması II Uygulamaların Değerlendirilmesi	Ödev 3
13	Öğretmenlik uygulaması II Uygulamaların Değerlendirilmesi	Ders planı 1 & uygulama raporu 1
14	Genel değerlendirme	

AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU			
Etkinlik	***Sayısı***	***Süresi (Saat)***	***Toplam İş Yükü (Saat)***
Ders Süresi (Sınav haftası dahildir: 15 x toplam ders saati)	15	2	30
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	15	10	150
Ödevler	7	9	63
Toplam İş Yükü			243
Toplam İş Yükü / 25 (s)			9.7
Dersin AKTS Kredisi			10

YEDİTEPE ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM FAKÜLTESİ

İLKÖĞRETİM MATEMATİK ÖĞRETMENLİĞİ PROGRAMI

Dersin adı	EDEM 427 İlköğretimde Matematik Öğretim Yöntemleri I
Dersin türü	Zorunlu (Alan Eğitimi dersi)
Kredi / AKTS	3 / 6
Ön koşul	Yok
Dönem	7 (Güz)
Dersi verenler	Dr. Öğr. Ü. Oğuzhan Doğan

Dersin öğrenme çıktıları		**Program çıktıları**	**Öğretim yöntemleri**	**Ölçme yöntemleri**
1	Öğrenme teorilerini açıklar	5, 6	1, 3	A
2	Öğrenme teorilerinin matematik sınıflarına uyarlamasını yapar	3, 5	1, 3	A
3	Öğretim yöntemi, tekniği ve stratejilerini tanımlar.	5, 6	1, 3	A
4	Öğretim yöntemi, tekniği ve stratejilerinin matematik sınıflarında kullanımını örneklendirir.	5, 6	1, 3	A
5	İlköğretim matematik müfredatına uygun ders planları tasarlar.	3, 7	3, 5, 6	E, G
6	Tasarladığı ders planlarını sınıfta uygular (Mikro Öğretim)	6, 7	6	G

Öğretim yöntemleri:	1. Anlatım 2. Örnek olay 3. Tartışma 4. Gösterim 5. Grup çalışması 6. Mikroöğretim 7. Problem çözme
Assessment Methods:	A. Yazılı sınav B. Çoktan seçmeli test C. Boşluk doldurma D. Doğru -Yanlış E. Sözlü sınav F. Portfolyo G. Performans H. Rapor

1. **Dersin içeriği:**

   Dersin içeriği, öğretme ve öğrenme yöntem ve stratejilerine genel bakış, öğrenme görevlerini planlama ve öğretim strateji ve yöntemlerinin sınıfa uygulanmasından oluşacaktır.

2. **Dersin amacı:**

   Dersin amacı, ilköğretim matematik öğretiminde kullanılan öğretim strateji ve yöntemlerini öğrenmek ve bunlarla pratik yapmaktır.

3. **Dersin mesleki gelişime katkısı:**

   Bu ders, öğretmen adaylarının bir ilköğretim matematik sınıfında uygulanabilecek çeşitli öğretim yöntemlerini öğrenmelerini ve bu yöntemlerin gerçek bir sınıf ortamında nasıl uygulanacağı konusunda pratik yapmalarını sağlar.

4. Ders materyalleri:

Burns, M. (2007). About teaching mathematics: A K-8 resource. Sausalito, CA: Math Solutions Publications.
Van de Walle, J.A., Karp, K.S., & Bay Williams, J.M. (2013). Elementary and middle school mathematics: Teaching developmentally. 8th Edition. Boston: Pearson.
Ministry of Education (MEB) Mathematics and Geometry Curricula For Grades 5-8.
National Council of Teachers of Mathematics (NCTM). (2000). Principles and Standards for School Mathematics

Baki, A. (2014). Kuramdan Uygulamaya Matematik Eğitimi. Harf Yayınları
Olkun, S. & Uçar, Z. T. (2014). İlköğretimde Etkinlik Temelli Matematik Öğretimi. Ankara: Eğiten Kitap.
Özmantar, M. F., & Bingölbalı, E. (2009). Etkinlik tasarımı ve temel tasarım prensipleri. E. Bingölbalı, & M. F. Özmantar (Eds.). İlköğretimde karşılaşılan matematiksel zorluklar ve çözüm önerileri. Ankara: Pegem Akademi.
Stein, M. K., Smith, M. S., Henningsen, M. A., & Silver, E. A. (2000). Implementing standards-based mathematics instruction. Reston, VA: NCTM.

Öğretim üyesinin hazırlamış olduğu ders notları YULEARN üzerinden paylaşılır.

5. Ders ile ilgili beklentiler:

Öğrencinin dersin tamamına devamı gerekir. Ancak dersin %20'sini aşmayan ve haklı bir nedene dayanan devamsızlık kabul edilebilir. Öğrencinin ders içindeki etkinliklere katılmaları ve verilen görev ve sorumlulukları yerine getirmeleri beklenmektedir.

Herhangi bir nedenden dolayı derse katılamayan öğrenci derse ilişkin notları (varsa) YULEARN platformundan veya sınıf arkadaşlarından temin edebilir. Derse işlenilen konuya ilişkin sorular ofis saatlerinde öğretim üyesine sorulabilir.

6. İşleyiş ile ilgili açıklamalar:

Özel gereksinimi olan öğrenciler: Özel gereksinimi olan öğrencilerin konuyla ilgili olarak dönem başında öğretim üyesi ile görüşmesi gerekir.

Akademik etik kuralları: Öğrenciler akademik etik kurallarına ve üniversitenin disiplin yönetmeliğinde belirtilen kurallara uymak zorundadır. Bu kurallara uymayan öğrencilere gerekli yaptırımlar uygulanır. Öğretim üyesi gerektiğinde verilen ödevlerde Turnitin raporlarını talep edebilir.

İletişim: Öğretim üyesi ile dönem başında belirtilen ofis saatlerinde görüşülebilir. Bu saatler dışında öğretim üyesinden e-posta yolu ile randevu talep edilerek görüşme yapılabilir.

7. Görevler ve Ödevler

Ders Planları: Öğrencilerden dönem boyunca 4 ders planı hazırlaması beklenir.

Mikro Öğretim: Öğrenciler hazırladıkları ders planlarından birini sınıf ortamında uygulayacaklardır.

8. Değerlendirme sistemi

Dersten başarılı olabilmek için öğrencilerin dersin gereklerinin en az %50sini yerine getirmiş olması gerekir. Öğrencinin başarısı aşağıda belirtilen kriterlere göre, harf notu ise belirtilen puanlara göre verilir:

Yarıyıl içi çalışmaları	**Katkı yüzdesi**
Ders Planları	40
Mikro Öğretim	20
Final	40
Toplam	**100**

Toplam puan -Harf notu:

90-100	AA
85-89	BA
80-84	BB
75-79	CB
70-74	CC
60-69	DC
50-59	DD
<49	F

9. Dersin program çıktılarına katkısı

No	**Program öğrenme çıktıları**	**Katkı düzeyi**				
		1	2	3	4	5
1	İlköğretim matematik öğretim programlarında yer alan konu ve kavramların tarihsel, kültürel ve bilimsel gelişimi hakkında bilgi sahibidir.				**X**	
2	Matematik ve geometrideki temel kavram ve konuları diğer disiplinlere ve gerçek hayattaki durumlara uygular.					**X**
3	Matematiksel süreçleri (problem çözme, ispat yapma, vb.) verilen durumlar üzerinde doğru bir şekilde uygular.					**X**
4	İlköğretim matematik öğretim programının vizyon, felsefe ve kuramsal dayanaklarını bilir ve bunlara uygun olarak matematik öğretim sürecini planlar.					**X**
5	Öğrencilerin yaş, sınıf seviyesi, bireysel farklılıklar ve hazırbulunuşluk durumlarına uygun öğretim yöntem ve tekniklerini matematik derslerinde uygular.					**X**
6	Öğrencilerin matematiksel düşünme becerilerinin gelişimine ve değerlendirilmesine yönelik uygun yöntem ve materyalleri belirler ve uygular.					**X**
7	Matematik öğretiminde uygun kaynak, materyal ve teknolojileri uygular ve geliştirir.					**X**
8	Matematik öğrenim sürecini, öğrencilerin gelişimini ve başarısını izler ve uygun ölçme araçları kullanarak değerlendirir.				**X**	
9	Matematik eğitimi alanındaki gelişmeleri takip ederek mesleki bilgilerini geliştirir.			**X**		
10	Bilimsel araştırma yöntemlerini kullanarak matematik eğitimi alanının gelişimine katkıda bulunur.	**X**				

10. İşleyiş takvimi

Hafta 1	Derse Giriş
Hafta 2	Öğretim Programı İlköğretim Matematik Programı
Hafta 3	Öğrenme Teorileri (Davranışçılık, Yapılandırmacılık, Bilişsel Yaklaşımlar)
Hafta 4	Öğretim Yöntem ve Teknikleri
Hafta 5	Ders Dizaynı Planlama Ödev 1. Ders Planı
Hafta 6	Öğretim Stratejileri (Problem Çözme, Grup Çalışmaları)
Hafta 7	Öğretim Stratejileri (Gösterim, Öğrenme Merkezi vb.) Ödev 2. Ders Planı
Hafta 8	Ders Dizaynı Uygulama
Hafta 9	Matematik Öğretiminde Teknoloji Kullanımı Ödev 3. Ders Planı
Hafta 10	Ders Planı Değerlendirme
Hafta 11	Kavram Yanılgıları Ödev 4. Ders Planı
Hafta 12	Ders Dizaynı Değerlendirme
Hafta 13	Ödev 5. Mikro Öğretim
Hafta 14	Ödev 5. Mikro Öğretim
Hafta 15	Ders Değerlendirmesi

AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU			
Etkinlik	***Sayısı***	***Süresi (Saat)***	***Toplam İş Yükü (Saat)***
Ders Süresi (Sınav haftası dahildir: 15 x toplam ders saati)	15	4	60
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	15	3	45
Ödevler	5	5	25
Final Sınavı	1	20	20
Toplam İş Yükü			150
Toplam İş Yükü / 25 (s)			6
Dersin AKTS Kredisi			6

YEDİTEPE ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM FAKÜLTESİ

İLKÖĞRETİM MATEMATİK ÖĞRETMENLİĞİ PROGRAMI

Dersin adı	EDEM 428 İlköğretimde Matematik Öğretim Yöntemleri II
Dersin türü	Zorunlu (Alan Eğitimi dersi)
Kredi / AKTS	3 / 6
Ön koşul	Yok
Dönem	8 (Spring)
Dersi verenler	Dr. Öğr. Ü. Oğuzhan Doğan

Dersin öğrenme çıktıları		**Program çıktıları**	**Öğretim yöntemleri**	**Ölçme yöntemleri**
1	Öğrenme teorilerini açıklar	5, 6	1, 3	A
2	Öğrenme teorilerinin matematik sınıflarına uyarlamasını yapar	3, 5	1, 3	A
3	Öğretim yöntemi, tekniği ve stratejilerini tanımlar.	5, 6	1, 3	A
4	Öğretim yöntemi, tekniği ve stratejilerinin matematik sınıflarında kullanımını örneklendirir.	5, 6	1, 3	A
5	İlköğretim matematik müfredatına uygun ders planları tasarlar.	3, 7	3, 5, 6	E, G
6	Tasarladığı ders planlarını sınıfta uygular (Mikro Öğretim)	6, 7	6	G

Öğretim yöntemleri:	1. Anlatım 2. Örnek olay 3. Tartışma 4. Gösterim 5. Grup çalışması 6. Mikroöğretim 7. Problem çözme
Assessment Methods:	A. Yazılı sınav B. Çoktan seçmeli test C. Boşluk doldurma D. Doğru -Yanlış E. Sözlü sınav F. Portfolyo G. Performans H. Rapor

1. **Dersin içeriği:**

   Matematik öğretim yöntemleri, Sayıların Öğretimi, Cebirsel Düşünmenin Öğretimi, Kesirlerin Öğretimi, Ondalık Sayılar ve Yüzdeler Öğretimi, Geometri Öğretimi, İstatistik ve Olasılık Öğretimi, Ders Planları Hazırlama, Ders Planlarını Uygulama

2. **Dersin amacı:**

   Dersin amacı, ilköğretim matematik öğretiminde kullanılan öğretim strateji ve yöntemlerini öğrenmek ve bunlarla pratik yapmaktır.

3. Dersin mesleki gelişime katkısı:

Bu ders, öğretmen adaylarının ilköğretim matematik konularının (sayılar, cebir, geometri ve istatistik gibi) öğretiminde farklı öğretim yöntemlerini (doğrudan öğretim, rehberli keşif, problem çözme, proje tabanlı öğrenme vb.) ve öğretim stratejilerini uygulamalarını öğrenmelerini sağlar.

4. Ders materyalleri:

Van de Walle, J.A., Karp, K.S., & Bay Williams, J.M. (2013). Elementary and middle school mathematics: Teaching developmentally. 8th Edition. Boston: Pearson.
Ministry of Education (MEB) Mathematics and Geometry Curricula For Grades 5-8.
National Council of Teachers of Mathematics (NCTM). (2000). Principles and Standards for School Mathematics

Baki, A. (2014). Kuramdan Uygulamaya Matematik Eğitimi. Harf Yayınları
Olkun, S. & Uçar, Z. T. (2014). İlköğretimde Etkinlik Temelli Matematik Öğretimi. Ankara: Eğiten Kitap.
Özmantar, M. F., & Bingölbalı, E. (2009). Etkinlik tasarımı ve temel tasarım prensipleri. E. Bingölbalı, & M. F. Özmantar (Eds.). İlköğretimde karşılaşılan matematiksel zorluklar ve çözüm önerileri. Ankara: Pegem Akademi.
Stein, M. K., Smith, M. S., Henningsen, M. A., & Silver, E. A. (2000). Implementing standards-based mathematics instruction. Reston, VA: NCTM.

Öğretim üyesinin hazırlamış olduğu ders notları YULEARN üzerinden paylaşılır.

5. Ders ile ilgili beklentiler:

Öğrencinin dersin tamamına devamı gerekir. Ancak dersin %20'sini aşmayan ve haklı bir nedene dayanan devamsızlık kabul edilebilir. Öğrencinin ders içindeki etkinliklere katılmaları ve verilen görev ve sorumlulukları yerine getirmeleri beklenmektedir.

Herhangi bir nedenden dolayı derse katılamayan öğrenci derse ilişkin notları (varsa) YULEARN platformundan veya sınıf arkadaşlarından temin edebilir. Derse işlenilen konuya ilişkin sorular ofis saatlerinde öğretim üyesine sorulabilir.

6. İşleyiş ile ilgili açıklamalar:

Özel gereksinimi olan öğrenciler: Özel gereksinimi olan öğrencilerin konuyla ilgili olarak dönem başında öğretim üyesi ile görüşmesi gerekir.

Akademik etik kuralları: Öğrenciler akademik etik kurallarına ve üniversitenin disiplin yönetmeliğinde belirtilen kurallara uymak zorundadır. Bu kurallara uymayan öğrencilere gerekli yaptırımlar uygulanır. Öğretim üyesi gerektiğinde verilen ödevlerde Turnitin raporlarını talep edebilir.

İletişim: Öğretim üyesi ile dönem başında belirtilen ofis saatlerinde görüşülebilir. Bu saatler dışında öğretim üyesinden e-posta yolu ile randevu talep edilerek görüşme yapılabilir.

7. Görevler ve Ödevler

Ders Planları: Öğrencilerden dönem boyunca 4 ders planı hazırlaması beklenir.

Mikro Öğretim: Öğrenciler hazırladıkları ders planlarından birini sınıf ortamında uygulayacaklardır.

8. Değerlendirme sistemi

Dersten başarılı olabilmek için öğrencilerin dersin gereklerinin en az %50sini yerine getirmiş olması gerekir. Öğrencinin başarısı aşağıda belirtilen kriterlere göre, harf notu ise belirtilen puanlara göre verilir:

Yarıyıl içi çalışmaları	**Katkı yüzdesi**
Ders Planları	40
Mikro Öğretim	20
Final	40
Toplam	**100**

Toplam puan -Harf notu:

90-100	AA
85-89	BA
80-84	BB
75-79	CB
70-74	CC
60-69	DC
50-59	DD
<49	F

9. Dersin program çıktılarına katkısı

No	**Program öğrenme çıktıları**	**Katkı düzeyi**				
		1	2	3	4	5
1	İlköğretim matematik öğretim programlarında yer alan konu ve kavramların tarihsel, kültürel ve bilimsel gelişimi hakkında bilgi sahibidir.				**X**	
2	Matematik ve geometrideki temel kavram ve konuları diğer disiplinlere ve gerçek hayattaki durumlara uygular.					**X**
3	Matematiksel süreçleri (problem çözme, ispat yapma, vb.) verilen durumlar üzerinde doğru bir şekilde uygular.					**X**
4	İlköğretim matematik öğretim programının vizyon, felsefe ve kuramsal dayanaklarını bilir ve bunlara uygun olarak matematik öğretim sürecini planlar.					**X**
5	Öğrencilerin yaş, sınıf seviyesi, bireysel farklılıklar ve hazırbulunuşluk durumlarına uygun öğretim yöntem ve tekniklerini matematik derslerinde uygular.					**X**
6	Öğrencilerin matematiksel düşünme becerilerinin gelişimine ve değerlendirilmesine yönelik uygun yöntem ve materyalleri belirler ve uygular.					**X**
7	Matematik öğretiminde uygun kaynak, materyal ve teknolojileri uygular ve geliştirir.					**X**
8	Matematik öğrenim sürecini, öğrencilerin gelişimini ve başarısını izler ve uygun ölçme araçları kullanarak değerlendirir.				**X**	
9	Matematik eğitimi alanındaki gelişmeleri takip ederek mesleki bilgilerini geliştirir.			**X**		
10	Bilimsel araştırma yöntemlerini kullanarak matematik eğitimi alanının gelişimine katkıda bulunur.	**X**				

10. İşleyiş takvimi

Hafta 1	Derse Giriş
Hafta 2	Öğretim Programı İlköğretim Matematik Programı
Hafta 3	Öğrenme Teorileri (Davranışçılık, Yapılandırmacılık, Bilişsel Yaklaşımlar)
Hafta 4	Sayı Hissi ve Gelişimi
Hafta 5	4 işlem ve öğretimi
Hafta 6	Cebirsel Düşünme ve Cebir Öğretimi
Hafta 7	Kesirlerin Öğretimi
Hafta 8	Ondalık Sayıların Öğretimi
Hafta 9	Orantısal Düşünme ve Oran-Orantı Kavramının öğretimi
Hafta 10	Ölçme Öğretimi
Hafta 11	Geometri Öğretimi
Hafta 12	İstatistik ve Veri Analizinin Öğretimi
Hafta 13	Olasılık Öğretimi
Hafta 14	Tam Sayılar ve Öğretimi
Hafta 15	Ders Değerlendirmesi

AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU			
Etkinlik	***Sayısı***	***Süresi (Saat)***	***Toplam İş Yükü (Saat)***
Ders Süresi (Sınav haftası dahildir: 15 x toplam ders saati)	15	4	60
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	15	3	45
Ödevler	5	5	25
Final Sınavı	1	20	20
Toplam İş Yükü			150
Toplam İş Yükü / 25 (s)			6
Dersin AKTS Kredisi			6

YEDİTEPE ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM FAKÜLTESİ

İLKÖĞRETİM MATEMATİK ÖĞRETMENLİĞİ PROGRAMI

Dersin adı	EDEM 456 İlköğretim Matematikte Materyal Geliştirme
Dersin türü	Zorunlu (Alan Eğitimi dersi)
Kredi / AKTS	3 / 7
Ön koşul	Yok
Dönem	6 (Bahar)
Dersi verenler	Dr. Öğr. Ü. Oğuzhan Doğan

Dersin öğrenme çıktıları		**Program çıktıları**	**Öğretim yöntemleri**	**Ölçme yöntemleri**
1	Anlamlı öğrenme için materyal kullanımının önemini açıklar	5, 8	1, 4, 5	G, H
2	Belirli matematik konularına yönelik öğrenim teorilerine uygun materyalleri örneklendirir	6, 8	4, 5, 6	G, H
3	Öğretim materyallerinin kullanışlılığını değerlendirir.	8, 9	1, 4, 5	G, H
4	Günlük yaşamdaki matematiksel durumları modelleyecek materyaller geliştirir.	3, 4, 7, 8	1, 4, 5	G, H
5	Matematik öğretiminde materyal kullanır	6, 8	6	G

Öğretim yöntemleri:	1. Anlatım 2. Örnek olay 3. Tartışma 4. Gösterim 5. Grup çalışması 6. Mikroöğretim 7. Problem çözme
Assessment Methods:	A. Yazılı sınav B. Çoktan seçmeli test C. Boşluk doldurma D. Doğru -Yanlış E. Sözlü sınav F. Portfolyo G. Performans H. Rapor

1. **Dersin içeriği:**

   Matematik eğitimi için materyaller. Dersler (teorik) ve atölye çalışmaları dahil. Dersler, eğitim teknolojisinin temel kavramları ve uygulamaları, eğitim materyalleri ve manipülatiflerin kalitesi ve kullanımı hakkındadır. Çalıştaylar modelleme üzerine tasarlanmıştır: "matematiksel modelleme için manipülatiflerin nasıl kullanılacağı ve öğretim ekleri olarak teknolojik/teknolojik olmayan materyallerin nasıl geliştirileceği".

2. **Dersin amacı:**

   Bu dersin temel amacı, öğrenciyi matematik öğretiminde matematiğe özgü öğretim materyallerini kullanmaya alıştırmaktır. Matematiği öğrenmek ve öğretmek için özel olarak geliştirilmiş farklı manipülatifleri incelenir. Öğrenciler, belirli matematik konuları için özgün manipülatifler geliştireceklerdir.

3. **Dersin mesleki gelişime katkısı:**

Bu ders, öğretmen adaylarının öğretmenlik kariyerleri boyunca kullanabilecekleri geometri tahtası, cebir karoları vb. manipülatifleri öğrenmelerini sağlar.

4. Ders materyalleri:

Heinich, R., Molenda, M., Russell, J.D., and Smaldino, S.E. (2002). Instructional Media and Technologies for Learning. Prentice Hall.

Van de Walle, J.A., Karp, K.S., & Bay Williams, J.M. (2013). Elementary and middle school mathematics: Teaching developmentally. 8th Edition. Boston: Pearson.

Öğretim üyesinin hazırlamış olduğu ders notları YULEARN üzerinden paylaşılır.

5. Ders ile ilgili beklentiler:

Öğrencinin dersin tamamına devamı gerekir. Ancak dersin %20'sini aşmayan ve haklı bir nedene dayanan devamsızlık kabul edilebilir. Öğrencinin ders içindeki etkinliklere katılmaları ve verilen görev ve sorumlulukları yerine getirmeleri beklenmektedir.

Herhangi bir nedenden dolayı derse katılamayan öğrenci derse ilişkin notları (varsa) YULEARN platformundan veya sınıf arkadaşlarından temin edebilir. Derse işlenilen konuya ilişkin sorular ofis saatlerinde öğretim üyesine sorulabilir.

6. İşleyiş ile ilgili açıklamalar:

Özel gereksinimi olan öğrenciler: Özel gereksinimi olan öğrencilerin konuyla ilgili olarak dönem başında öğretim üyesi ile görüşmesi gerekir.

Akademik etik kuralları: Öğrenciler akademik etik kurallarına ve üniversitenin disiplin yönetmeliğinde belirtilen kurallara uymak zorundadır. Bu kurallara uymayan öğrencilere gerekli yaptırımlar uygulanır. Öğretim üyesi gerektiğinde verilen ödevlerde Turnitin raporlarını talep edebilir.

İletişim: Öğretim üyesi ile dönem başında belirtilen ofis saatlerinde görüşülebilir. Bu saatler dışında öğretim üyesinden e-posta yolu ile randevu talep edilerek görüşme yapılabilir.

7. Görevler ve Ödevler

Ders içi Etkinliklere ve tartışmalar katılım	10 %
Ödev 1. Öğretim Materyali Değerlendirme	20 %
Ödev 2. Öğretim Materyali Geliştirme	20 %
Ödev 3. Öğretim Materyali ile ders hazırlama	20 %
Final	30 %

Ödevlere ilişkin detaylı açıklamalar için izlencenin İngilizce versiyonuna bakınız.

8. Değerlendirme sistemi

Dersten başarılı olabilmek için öğrencilerin dersin gereklerinin en az %50sini yerine getirmiş olması gerekir. Öğrencinin başarısı aşağıda belirtilen kriterlere göre, harf notu ise belirtilen puanlara göre verilir:

Yarıyıl içi çalışmaları	**Katkı yüzdesi**
Dönem içi çalışmalar	10
Ödevler	60
Final	30
Toplam	**100**

Toplam puan -Harf notu:

90-100	AA
85-89	BA
80-84	BB
75-79	CB
70-74	CC
60-69	DC
50-59	DD
<49	F

9. Dersin program çıktılarına katkısı

No	**Program öğrenme çıktıları**	**Katkı düzeyi**				
		1	2	3	4	5
1	İlköğretim matematik öğretim programlarında yer alan konu ve kavramların tarihsel, kültürel ve bilimsel gelişimi hakkında bilgi sahibidir.			X		
2	Matematik ve geometrideki temel kavram ve konuları diğer disiplinlere ve gerçek hayattaki durumlara uygular.				X	
3	Matematiksel süreçleri (problem çözme, ispat yapma, vb.) verilen durumlar üzerinde doğru bir şekilde uygular.			X		
4	İlköğretim matematik öğretim programının vizyon, felsefe ve kuramsal dayanaklarını bilir ve bunlara uygun olarak matematik öğretim sürecini planlar.					X
5	Öğrencilerin yaş, sınıf seviyesi, bireysel farklılıklar ve hazırbulunuşluk durumlarına uygun öğretim yöntem ve tekniklerini matematik derslerinde uygular.					X
6	Öğrencilerin matematiksel düşünme becerilerinin gelişimine ve değerlendirilmesine yönelik uygun yöntem ve materyalleri belirler ve uygular.				X	
7	Matematik öğretiminde uygun kaynak, materyal ve teknolojileri uygular ve geliştirir.					X
8	Matematik öğrenim sürecini, öğrencilerin gelişimini ve başarısını izler ve uygun ölçme araçları kullanarak değerlendirir.		X			
9	Matematik eğitimi alanındaki gelişmeleri takip ederek mesleki bilgilerini geliştirir.				X	
10	Bilimsel araştırma yöntemlerini kullanarak matematik eğitimi alanının gelişimine katkıda bulunur.	X				

10. İşleyiş takvimi

Hafta 1	Derse Giriş
Hafta 2	Temel Kavramlar: Eğitim, Teknoloji, Eğitim Teknolojileri
Hafta 3	Eğitim materyalleri Matematik Eğitiminde Manipülatifler
Hafta 4	Ödev 1. Materyal Değerlendirme Örüntü Blokları
Hafta 5	Ödev 1. Materyal Değerlendirme Kesir Şeritleri
Hafta 6	Ödev 1. Materyal Değerlendirme Geometri tahtası
Hafta 7	Ödev 1. Materyal Değerlendirme 3 boyutlu şekiller
Hafta 8	Ödev 1. Materyal Değerlendirme Cebir Karoları
Hafta 9	Ödev 1. Materyal Değerlendirme Olasılık öğretimi için materyaller
Hafta 10	Ödev 2. Materyal Geliştirme
Hafta 11	Matematik öğretiminde teknolojik materyaller
Hafta 12	Sanal materyaller
Hafta 13	Ödev 3. Materyaller ile Mikro öğretim uygulamaları
Hafta 14	Ödev 3. Materyaller ile Mikro öğretim uygulamaları
Hafta 15	Ders Değerlendirmesi

AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU			
Etkinlik	***Sayısı***	***Süresi (Saat)***	***Toplam İş Yükü (Saat)***
Ders Süresi (Sınav haftası dahildir: 15 x toplam ders saati)	15	4	60
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	15	4	60
Ödevler	3	10	30
Final Sınavı	1	25	25
Toplam İş Yükü			175
Toplam İş Yükü / 25 (s)			7
Dersin AKTS Kredisi			7

YEDİTEPE ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM FAKÜLTESİ

İLKÖĞRETİM MATEMATİK ÖĞRETMENLİĞİ PROGRAMI

Dersin adı	EDEM 480 Sosyal Adalet Odaklı Matematik Eğitimi
Dersin türü	Bölüm Seçmeli
Kredi / AKTS	3 / 5
Ön koşul	Yok
Dönem	(Bahar)
Dersi verenler	Dr. Öğr. Ü. Oğuzhan Doğan

Dersin öğrenme çıktıları		**Program çıktıları**	**Öğretim yöntemleri**	**Ölçme yöntemleri**
1	1) Matematik eğitiminin okul ve toplum içindeki yerini açıklar	1, 2	1, 3	A
2	2) Toplumsal sorunların anlaşılması için matematiğin önemini vurgular	3	1, 3	A
3	3) Toplumsal sorunların çözümünde matematiğin oynayabileceği rolleri belirtir	3	1, 3	A
4	4) Matematik eğitimi ve cinsiyet arasındaki ilişkiyi analiz eder	9	1, 3, 5	A, E
5	5) Sınıfsal ve kültürel değerler ile matematik eğitimi arasındaki ilişkiyi analiz eder	9	1, 3, 5	A, E
6	6) Matematik ve sosyal adalet arasındaki ilişkiyi gösteren etkinlikler hazırlar	6, 7	5, 6	G

Öğretim yöntemleri:	1. Anlatım 2. Örnek olay 3. Tartışma 4. Gösterim 5. Grup çalışması 6. Mikroöğretim 7. Problem çözme
Assessment Methods:	A. Yazılı sınav B. Çoktan seçmeli test C. Boşluk doldurma D. Doğru -Yanlış E. Sözlü sınav F. Portfolyo G. Performans H. Rapor

1. **Dersin içeriği:**

   Eğitim sosyolojisi ve matematik eğitiminin sosyolojisi. Matematik eğitiminin okul ve toplum içindeki yeri. Toplumsal Sorunların anlaşılması için matematiğin önemi. Sosyal sorunlara yönelik çözüm önerilerinde matematiğin yeri. Cinsiyetçilik ve Matematik Eğitimi. Sınıfsal ve Kültürel farklılıklar ve matematik eğitimi. Eleştirel Matematik Eğitimi..

2. **Dersin amacı:**

   Bu dersin amacı, ilköğretim matematik eğitimi ile sosyal adalet, kültürel ve sınıfsal farklılıklar, ve cinsiyet gibi toplumsal konular arasındaki ilişkiyi incelemektir.

3. **Dersin mesleki gelişime katkısı:**

Bu ders, öğretmen adaylarının matematiğin sosyal adaletteki rolü hakkında düşünmelerini ve matematik öğretimlerinde eşitlik temelli uygulamalara yer vermek konusunda motive olmalarını sağlar.

4. Ders materyalleri:

Gutstein, E. (2006). Reading and Writing the World with Mathematics. NY: Routlegde.

Öğretim üyesinin hazırlamış olduğu ders notları YULEARN üzerinden paylaşılır.

5. Ders ile ilgili beklentiler:

Öğrencinin dersin tamamına devamı gerekir. Ancak dersin %20'sini aşmayan ve haklı bir nedene dayanan devamsızlık kabul edilebilir. Öğrencinin ders içindeki etkinliklere katılmaları ve verilen görev ve sorumlulukları yerine getirmeleri beklenmektedir.

Herhangi bir nedenden dolayı derse katılamayan öğrenci derse ilişkin notları (varsa) YULEARN platformundan veya sınıf arkadaşlarından temin edebilir. Derse işlenilen konuya ilişkin sorular ofis saatlerinde öğretim üyesine sorulabilir.

6. İşleyiş ile ilgili açıklamalar:

Özel gereksinimi olan öğrenciler: Özel gereksinimi olan öğrencilerin konuyla ilgili olarak dönem başında öğretim üyesi ile görüşmesi gerekir.

Akademik etik kuralları: Öğrenciler akademik etik kurallarına ve üniversitenin disiplin yönetmeliğinde belirtilen kurallara uymak zorundadır. Bu kurallara uymayan öğrencilere gerekli yaptırımlar uygulanır. Öğretim üyesi gerektiğinde verilen ödevlerde Turnitin raporlarını talep edebilir.

İletişim: Öğretim üyesi ile dönem başında belirtilen ofis saatlerinde görüşülebilir. Bu saatler dışında öğretim üyesinden e-posta yolu ile randevu talep edilerek görüşme yapılabilir.

7. Görevler ve Ödevler

Ödev 1) Matematik eğitimi ile toplumsal konular arasındaki ilişki üzerine belirli bir konuda sunum hazırlar

Ödev 2 ve 3) Matematik eğitiminin toplumsal adalet ile ilişkisini vurgulayan bir etkinlik hazırlar ve sunar

8. Değerlendirme sistemi

Dersten başarılı olabilmek için öğrencilerin dersin gereklerinin en az %50sini yerine getirmiş olması gerekir. Öğrencinin başarısı aşağıda belirtilen kriterlere göre, harf notu ise belirtilen puanlara göre verilir:

Yarıyıl içi çalışmaları	**Katkı yüzdesi**
Dönem içi çalışmalar	10
Ödevler	30
Vize	25
Final	35
Toplam	**100**

Toplam puan -Harf notu:

90-100	AA
85-89	BA
80-84	BB
75-79	CB
70-74	CC
60-69	DC
50-59	DD
<49	F

9. Dersin program çıktılarına katkısı

No	Program öğrenme çıktıları	Katkı düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	İlköğretim matematik öğretim programlarında yer alan konu ve kavramların tarihsel, kültürel ve bilimsel gelişimi hakkında bilgi sahibidir.				X	
2	Matematik ve geometrideki temel kavram ve konuları diğer disiplinlere ve gerçek hayattaki durumlara uygular.				X	
3	Matematiksel süreçleri (problem çözme, ispat yapma, vb.) verilen durumlar üzerinde doğru bir şekilde uygular.		X			
4	İlköğretim matematik öğretim programının vizyon, felsefe ve kuramsal dayanaklarını bilir ve bunlara uygun olarak matematik öğretim sürecini planlar.				X	
5	Öğrencilerin yaş, sınıf seviyesi, bireysel farklılıklar ve hazırbulunuşluk durumlarına uygun öğretim yöntem ve tekniklerini matematik derslerinde uygular.					X
6	Öğrencilerin matematiksel düşünme becerilerinin gelişimine ve değerlendirilmesine yönelik uygun yöntem ve materyalleri belirler ve uygular.				X	
7	Matematik öğretiminde uygun kaynak, materyal ve teknolojileri uygular ve geliştirir.			X		
8	Matematik öğrenim sürecini, öğrencilerin gelişimini ve başarısını izler ve uygun ölçme araçları kullanarak değerlendirir.		X			
9	Matematik eğitimi alanındaki gelişmeleri takip ederek mesleki bilgilerini geliştirir.					X
10	Bilimsel araştırma yöntemlerini kullanarak matematik eğitimi alanının gelişimine katkıda bulunur.		X			

10. İşleyiş takvimi

Hafta 1	Derse Giriş
Hafta 2	Eğitim Sosyolojisi
Hafta 3	Matematik eğitiminin sosyolojisi
Hafta 4	Matematik eğitiminin okul ve toplum içindeki yeri.
Hafta 5	Toplumsal Sorunların anlaşılması için matematiğin önemi.
Hafta 6	Sosyal sorunlara yönelik çözüm önerilerinde matematiğin yeri.
Hafta 7	Cinsiyet ve Matematik Eğitimi.
Hafta 8	Sınıfsal ve Kültürel farklılıklar ve matematik eğitimi.
Hafta 9	Eleştirel Matematik Eğitimi.
Hafta 10	Ara Sınav
Hafta 11	Etkinlik Tasarlama
Hafta 12	Etkinlik Tasarlama

Hafta 13	Tasarlanan etkinliklerin sınıf içinde uygulanması
Hafta 14	Tasarlanan etkinliklerin sınıf içinde uygulanması
Hafta 15	Ders Değerlendirmesi

AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU			
Etkinlik	***Sayısı***	***Süresi (Saat)***	***Toplam İş Yükü (Saat)***
Ders Süresi (Sınav haftası dahildir: 15 x toplam ders saati)	15	3	45
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	15	2	30
Ödevler	3	5	15
Vize	1	15	15
Final Sınavı	1	20	20
Toplam İş Yükü			125
Toplam İş Yükü / 25 (s)			5
Dersin AKTS Kredisi			5

YEDİTEPE ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM FAKÜLTESİ

İLKÖĞRETİM MATEMATİK ÖĞRETMENLİĞİ PROGRAMI

Dersin adı	EDEM 481 Matematik Ders Analizi
Dersin türü	Seçmeli (Alan Eğitimi)
Kredi / AKTS	3 / 5
Ön koşul	Yok
Dönem	Güz
Dersi verenler	Doç. Dr. Hülya Kılıç

Dersin öğrenme çıktıları		**Program çıktıları**	**Öğretim yöntemleri**	**Ölçme yöntemleri**
1	Ortaokul matematik konularını bilir ve ilgili problemleri çözer.	1, 2, 3	1, 3, 7	A, E
2	Ortaokul matematik öğretim programındaki konu dağılımlarını bilir.	4	1, 3	A, E
3	Öğrencilerin matematikteki olası kavram yanılgılarını açıklar.	1, 2	1, 3	A, E
4	Öğrencilerin matematiksel düşünme becerilerini geliştirmek üzere etkinlikler hazırlar.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	2	G, H
5	Hazırladığı etkinlikleri uygular ve öğrencilerin matematiksel düşünme becerilerini değerlendirir.	6, 7, 8	2, 4, 6	G, H

Öğretim yöntemleri:	1. Anlatım 2. Örnek olay 3. Tartışma 4. Gösterim 5. Grup çalışması 6. Mikroöğretim 7. Problem çözme
Ölçme yöntemleri:	A. Yazılı sınav B. Çoktan seçmeli test C. Boşluk doldurma D. Doğru -Yanlış E. Sözlü sınav F. Portfolyo G. Performans H. Rapor

1. **Dersin içeriği:**

   Ortaokul matematik konularının temelleri; ortaokul matematik konu dağılımları; ders kitabı analizi; matematiksel kavram yanılgıları; matematik etkinliği tasarımı, uygulama ve değerlendirme; matematik başarısının ve matematiksel becerilerin değerlendirilmesi; matematik öğrenimini destekleyici yöntemler.

2. **Dersin amacı:**

   Bu derstin amacı ortaokul matematik öğretim programında yer alan matematiksel kavramları tartışarak bu kavramların öğrenilmesini ve öğrencilerin matematiksel düşünme becerilerini destekleyecek etkinlikler geliştirmektir. Öğretmen adayları geliştirdikleri etkinlikleri bir grup öğrenci ile uygulayarak öğrencilerin matematiksel becerilerini değerlendireceklerdir.

3. **Dersin mesleki gelişime katkısı:**

Bu derste öğretmen adayları ortaokul matematik öğretim programı hakkında bilgi sahibi olacak ve bu konuların öğretilmesine yönelik etkinlik tasarlayacaklardır. Tasarladıkları etkinlikleri uygulayarak öğrencilerin matematiksel düşünme becerilerini analiz edeceklerdir.

4. **Ders materyalleri:**

- MEB ortaokul (5.-8. Sınıflar) matematik öğretim programı
- Diğer ders notlarına YULEARN üzerinden erişilebilinir.

5. **Ders ile ilgili beklentiler:**

Öğrencinin dersin tamamına devamı gerekir. Ancak dersin %20'sini aşmayan ve haklı bir nedene dayanan devamsızlık kabul edilebilir. Öğrenci derse devam sınırını aşarsa final sınavına girme hakkını kaybeder ve öğrenciye FA notu verilir. Öğrencinin ders içindeki etkinliklere ve tartışmalara katılmaları ve verilen görev ve sorumlulukları yerine getirmeleri beklenmektedir.

Herhangi bir nedenden dolayı derse katılamayan öğrenci derse ilişkin notları (varsa) YULEARN platformundan veya sınıf arkadaşlarından temin edebilir. Derse işlenilen konuya ilişkin sorular ofis saatlerinde öğretim üyesine sorulabilir.

6. **İşleyiş ile ilgili açıklamalar:**

Özel gereksinimi olan öğrenciler: Özel gereksinimi olan öğrencilerin konuyla ilgili olarak dönem başında öğretim üyesi ile görüşmesi gerekir.

Akademik etik kuralları: Öğrenciler akademik etik kurallarına ve üniversitenin disiplin yönetmeliğinde belirtilen kurallara uymak zorundadır. Bu kurallara uymayan öğrencilere gerekli yaptırımlar uygulanır. Öğretim üyesi gerektiğinde verilen ödevlerde Turnitin raporlarını talep edebilir.

İletişim: Öğretim üyesi ile dönem başında belirtilen ofis saatlerinde görüşülebilir. Bu saatler dışında öğretim üyesinden e-posta yolu ile randevu talep edilerek görüşme yapılabilir.

7. **Değerlendirme sistemi:**

Dersten başarılı olabilmek için öğrencilerin dersin gereklerinin en az %50sini yerine getirmiş olması gerekir. Öğrencinin başarısı aşağıda belirtilen kriterlere göre, harf notu ise belirtilen puanlara göre verilir:

Yarıyıl içi çalışmaları	**Katkı yüzdesi**
Ödevler	70
Final	30
Toplam	**100**

Toplam puan -Harf notu:

90-100	AA
85-89	BA
80-84	BB
75-79	CB
70-74	CC
60-69	DC
50-59	DD
<49	F

8. **Ödevler**

(Ödevlere ilişkin detaylı açıklamalar için izlencenin İngilizce versiyonuna bakınız.)

1) Ortaokul matematik derslerinde ele alınan 2 kavramı analiz ediniz. (%10)
2) Ortaokul matematik dersinde uygulanan bir etkinliği analiz ediniz. (%10)
3) Ortaokul matematik dersinde uygulanan bir etkinliği analiz ediniz. (%10)
4) Ortaokul matematik dersinde uygulanmak üzere bir etkinlik geliştiriniz. (%15)
5) Ortaokul matematik dersinde uygulanmak üzere bir etkinlik geliştiriniz. (%15)
6) Geliştirdiğiniz etkinliği uygulayınız ve uygulama değerlendirme raporu yazınız (%10)

Final sınavı

Final sınavı derste işlenilen konulara yönelik çeşitli soru madde türlerinden (kısa yanıtlı, eşleme, çoktan seçmeli, vb.) oluşan soruları içerir.

9. Dersin program çıktılarına katkısı:

No	Program öğrenme çıktıları	Katkı düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	İlköğretim matematik öğretim programlarında yer alan konu ve kavramların tarihsel, kültürel ve bilimsel gelişimi hakkında bilgi sahibidir.					X
2	Matematik ve geometrideki temel kavram ve konuları diğer disiplinlere ve gerçek hayattaki durumlara uygular.					X
3	Matematiksel süreçleri (problem çözme, ispat yapma, vb.) verilen durumlar üzerinde doğru bir şekilde uygular.					X
4	İlköğretim matematik öğretim programının vizyon, felsefe ve kuramsal dayanaklarını bilir ve bunlara uygun olarak matematik öğretim sürecini planlar.					X
5	Öğrencilerin yaş, sınıf seviyesi, bireysel farklılıklar ve hazırbulunuşluk durumlarına uygun öğretim yöntem ve tekniklerini matematik derslerinde uygular.					X
6	Öğrencilerin matematiksel düşünme becerilerinin gelişimine ve değerlendirilmesine yönelik uygun yöntem ve materyalleri belirler ve uygular.					X
7	Matematik öğretiminde uygun kaynak, materyal ve teknolojileri uygular ve geliştirir.					X
8	Matematik öğrenim sürecini, öğrencilerin gelişimini ve başarısını izler ve uygun ölçme araçları kullanarak değerlendirir.					X
9	Matematik eğitimi alanındaki gelişmeleri takip ederek mesleki bilgilerini geliştirir.			X		
10	Bilimsel araştırma yöntemlerini kullanarak matematik eğitimi alanının gelişimine katkıda bulunur.			X		

10. İşleyiş takvimi:

Hafta	Konular	Ön hazırlık	Değerlendirme
1	Ortaokul matematik öğretim programının incelenmesi		
2	Öğrencilerin matematiksel zorlukları ve kavram yanılgıları		
3	Etkinlik tasarlama prensipleri		Ödev 1
4	Etkinlik tasarlama prensipleri		
5	Matematiksel düşünmenin analiz edilmesi		
6	Matematiksel düşünmenin analiz edilmesi		
7	Öğrenmeyi destekleme yöntemleri		
8	Gözlem ve değerlendirme 1		Ödev 2
9	Gözlem ve değerlendirme 2		Ödev 3
10	Etkinlik uygulama ve değerlendirme 1		
11	Etkinlik uygulama ve değerlendirme 2		Ödev 4
12	Etkinlik uygulama ve değerlendirme 3		
13	Etkinlik uygulama ve değerlendirme 4		Ödev 5
14	Genel değerlendirme		Ödev 6
	FINAL		

AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU			
Etkinlik	***Sayısı***	***Süresi (Saat)***	***Toplam İş Yükü (Saat)***
Ders Süresi (Sınav haftası dahildir: 15 x toplam ders saati)	15	3	45
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	15	2	30
Ödev	6	5	30
Final Sınavı	1	10	10
Toplam İş Yükü			115
Toplam İş Yükü / 25 (s)			4.6
Dersin AKTS Kredisi			5

YEDİTEPE ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM FAKÜLTESİ

İLKÖĞRETİM MATEMATİK ÖĞRETMENLİĞİ PROGRAMI

Dersin adı	EDEM 482 Matematik Eğitiminde Nitel Araştırma Yöntemleri
Dersin türü	Seçmeli (Alan Eğitimi)
Kredi / AKTS	3 / 5
Ön koşul	Yok
Dönem	Bahar
Dersi verenler	Doç. Dr. Hülya Kılıç

Dersin öğrenme çıktıları		**Program çıktıları**	**Öğretim yöntemleri**	**Ölçme yöntemleri**
1	Matematik eğitiminde kullanılan nitel araştırma yöntemleri açıklar.	10	1, 3	E
2	Nitel araştırmalardaki geçerlilik ve güvenirlik analizlerini açıklar ve uygular.	8, 10	1, 3	E, H
3	Matematik içerikleri yazılı belgeleri belirlediği ölçütlere göre analiz edebilir.	4, 6, 9, 10	1, 2, 3	G, H
4	Matematik içerikleri mülakatları belirlediği ölçütlere göre analiz edebilir.	6, 9, 10	1, 2, 3	G, H
5	Matematik öğretim videolarını belirlediği ölçütlere göre analiz edebilir.	4, 9, 10	1, 2, 3	G, H

Öğretim yöntemleri:	1. Anlatım 2. Örnek olay 3. Tartışma 4. Gösterim 5. Grup çalışması 6. Mikroöğretim 7. Problem çözme
Ölçme yöntemleri:	A. Yazılı sınav B. Çoktan seçmeli test C. Boşluk doldurma D. Doğru -Yanlış E. Sözlü sınav F. Portfolyo G. Performans H. Rapor

1. **Dersin içeriği:**

   Matematik eğitiminde kullanılan nitel araştırma yöntemleri. Geçerlilik ve güvenirlik analizleri. Video analize dayalı araştırma örnekleri ve bulguları. Mülakata dayalı araştırma örnekleri ve bulguları. Belge analizine dayalı araştırma örnekleri ve bulguları. Video analizi, mülakat ve belge analizi uygulamaları.

2. **Dersin amacı:**

   Bu dersin amacı, matematik eğitiminde kullanılan nitel araştırma yöntemlerini tartışarak, video analizi, mülakat ve belge analizi yöntemlerine ilişkin uygulamalar yapmaktır.

3. **Dersin mesleki gelişime katkısı:**

   Bu ders öğretmen adaylarının nitel araştırma yöntemleri hakkındaki bilgi sahibi olmalarına ve araştırma becerilerinin gelişimine katkıda bulunacaktır.

4. Ders materyalleri:

- Cohen, L., Lawrence, M., & Morrison, K. (2011). *Research methods in education (7th ed.)*. London: Routledge
- Diğer ders notlarına YULEARN üzerinden erişilebilinir.

5. Ders ile ilgili beklentiler:

Öğrencinin dersin tamamına devamı gerekir. Ancak dersin %20'sini aşmayan ve haklı bir nedene dayanan devamsızlık kabul edilebilir. Öğrenci derse devam sınırını aşarsa final sınavına girme hakkını kaybeder ve öğrenciye FA notu verilir. Öğrencinin ders içindeki etkinliklere ve tartışmalara katılmaları ve verilen görev ve sorumlulukları yerine getirmeleri beklenmektedir.

Herhangi bir nedenden dolayı derse katılamayan öğrenci derse ilişkin notları (varsa) YULEARN platformundan veya sınıf arkadaşlarından temin edebilir. Derse işlenilen konuya ilişkin sorular ofis saatlerinde öğretim üyesine sorulabilir.

6. İşleyiş ile ilgili açıklamalar:

Özel gereksinimi olan öğrenciler: Özel gereksinimi olan öğrencilerin konuyla ilgili olarak dönem başında öğretim üyesi ile görüşmesi gerekir.

Akademik etik kuralları: Öğrenciler akademik etik kurallarına ve üniversitenin disiplin yönetmeliğinde belirtilen kurallara uymak zorundadır. Bu kurallara uymayan öğrencilere gerekli yaptırımlar uygulanır. Öğretim üyesi gerektiğinde verilen ödevlerde Turnitin raporlarını talep edebilir.

İletişim: Öğretim üyesi ile dönem başında belirtilen ofis saatlerinde görüşülebilir. Bu saatler dışında öğretim üyesinden e-posta yolu ile randevu talep edilerek görüşme yapılabilir.

7. Değerlendirme sistemi:

Dersten başarılı olabilmek için öğrencilerin dersin gereklerinin en az %50sini yerine getirmiş olması gerekir. Öğrencinin başarısı aşağıda belirtilen kriterlere göre, harf notu ise belirtilen puanlara göre verilir:

Yarıyıl içi çalışmaları	**Katkı yüzdesi**
Ödevler	60
Final	40
Toplam	**100**

Toplam puan -Harf notu:

90-100	AA
85-89	BA
80-84	BB
75-79	CB
70-74	CC
60-69	DC
50-59	DD
<49	F

8. Ödevler

(Ödevlere ilişkin detaylı açıklamalar için izlencenin İngilizce versiyonuna bakınız.)

1) Öğrencilerin matematiksel düşünme becerileri hakkında veri toplamak amacıyla bir belge analizi protokolü geliştirip uygulayınız. (%20)

2) Öğrencilerin matematiksel düşünme becerileri hakkında veri toplamak amacıyla bir mülakat protokolü geliştirip uygulayınız. (%20)

3) Öğrencilerin matematiksel düşünme becerileri hakkında veri toplamak amacıyla bir video analiz protokolü geliştirip uygulayınız. (%20)

Final sınavı

Matematik eğitiminde güncel bir konuyu araştırmak üzere nitel araştırma yöntemlerinin kullanılacağı bir araştırma önerisi yazınız.

9. Dersin program çıktılarına katkısı:

No	Program öğrenme çıktıları	Katkı düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	İlköğretim matematik öğretim programlarında yer alan konu ve kavramların tarihsel, kültürel ve bilimsel gelişimi hakkında bilgi sahibidir.			X		
2	Matematik ve geometrideki temel kavram ve konuları diğer disiplinlere ve gerçek hayattaki durumlara uygular.				X	
3	Matematiksel süreçleri (problem çözme, ispat yapma, vb.) verilen durumlar üzerinde doğru bir şekilde uygular.				X	
4	İlköğretim matematik öğretim programının vizyon, felsefe ve kuramsal dayanaklarını bilir ve bunlara uygun olarak matematik öğretim sürecini planlar.					X
5	Öğrencilerin yaş, sınıf seviyesi, bireysel farklılıklar ve hazırbulunuşluk durumlarına uygun öğretim yöntem ve tekniklerini matematik derslerinde uygular.			X		
6	Öğrencilerin matematiksel düşünme becerilerinin gelişimine ve değerlendirilmesine yönelik uygun yöntem ve materyalleri belirler ve uygular.					X
7	Matematik öğretiminde uygun kaynak, materyal ve teknolojileri uygular ve geliştirir.			X		
8	Matematik öğrenim sürecini, öğrencilerin gelişimini ve başarısını izler ve uygun ölçme araçları kullanarak değerlendirir.					X
9	Matematik eğitimi alanındaki gelişmeleri takip ederek mesleki bilgilerini geliştirir.					X
10	Bilimsel araştırma yöntemlerini kullanarak matematik eğitimi alanının gelişimine katkıda bulunur.					X

10. İşleyiş takvimi:

Hafta	Konular	Ön hazırlık	Değerlendirme
1	Matematik eğitiminde kullanılan nitel araştırma yöntemleri		
2	Matematik eğitiminde kullanılan nitel araştırma yöntemleri		
3	Nitel araştırmalarda geçerlilik ve güvenirlik		
4	Nitel araştırmalarda geçerlilik ve güvenirlik		
5	Belge analizine dayalı araştırmalar		
6	Belge analizine dayalı araştırmalar		
7	Etkinlik uygulama-belge analizi		Ödev 1
8	Mülakat analizine dayalı araştırmalar		
9	Mülakat analizine dayalı araştırmalar		
10	Etkinlik uygulama -mülakat analizi		Ödev 2
11	Video analizine dayalı araştırmalar		
12	Video analizine dayalı araştırmalar		
13	Etkinlik uygulama-video analizi		Ödev 3
14	Farklı yöntemlerle toplanan nitel verilerin harmanlanması		
	FINAL		

AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU			
Etkinlik	***Sayısı***	***Süresi (Saat)***	***Toplam İş Yükü (Saat)***
Ders Süresi (Sınav haftası dahildir: 15 x toplam ders saati)	15	3	45
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	15	2	30
Ödev	3	10	30
Final	1	20	20
Toplam İş Yükü			125
Toplam İş Yükü / 25 (s)			5
Dersin AKTS Kredisi			5

YEDİTEPE ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM FAKÜLTESİ

İLKÖĞRETİM MATEMATİK ÖĞRETMENLİĞİ PROGRAMI

Dersin adı	EDEM 483 Geometriyi Keşfetmek
Dersin türü	Bölüm Seçmeli
Kredi / AKTS	3 / 5
Ön koşul	Yok
Dönem	(Güz)
Dersi verenler	Dr. Öğr. Ü. Oğuzhan Doğan

Dersin öğrenme çıktıları		**Program çıktıları**	**Öğretim yöntemleri**	**Ölçme yöntemleri**
1	İlköğretim matematik müfredatında yer alan geometri kavramlarını açıklar	1, 2	1, 3	A, E
2	Öğrencilerin geometri konusundaki olası kavram yanılgılarını açıklar	1, 2	1, 3	A, E
3	Geometri öğretimine yönelik etkinlik ve ders planları geliştirir	1, 2, 3, 5, 6, 7	2	G, H
4	Geliştirdiği ders planlarını sınıf ortamında uygular	6, 7	4, 6	G
5	Öğrencilerin geometri başarılarını ölçmeye yönelik ölçme araçları tasarlar	8	1, 3	G

Öğretim yöntemleri:	1. Anlatım 2. Örnek olay 3. Tartışma 4. Gösterim 5. Grup çalışması 6. Mikroöğretim 7. Problem çözme
Assessment Methods:	A. Yazılı sınav B. Çoktan seçmeli test C. Boşluk doldurma D. Doğru -Yanlış E. Sözlü sınav F. Portfolyo G. Performans H. Rapor

1. **Dersin içeriği:**

   Van Hiele'nin düşünme düzeyleri; temel geometrik kavramlar, geometrik yapılar, geometrik nesneler; eşlik ve benzerlik; dönüşümler, izdüşümler, desenler ve mozaikler, fraktallar; Pisagor teoremi; ölçümün doğası ve zaman, uzunluk, alan, hacim ve açı ölçümü kavramının öğretilmesi (ders içeriğinin düzenlenmesi - uygun öğretim materyalleri ve stratejilerinin kullanılması vb.); bu konular hakkında öğrenci bilgisi (öğrencilerin düşüncelerini, zorluklarını, hatalarını ve kavram yanılgılarını anlama ve yorumlama); bu konuların günlük hayat ve diğer derslerle ilişkisi.

2. **Dersin amacı:**

   Bu dersin amacı, ilköğretim matematik müfredatında geometri ile ilgili kavram ve konuların nasıl tartışıldığını analiz etmek ve bu kavramları öğretmek ve öğrencilerin anlamalarını değerlendirmek için uygun öğretim stratejileri ve değerlendirme araçları geliştirmektir.

3. **Dersin mesleki gelişime katkısı:**

Bu ders, öğretmen adaylarının temel geometrik ilişkileri keşfetmelerini ve öğrencilerinin bu geometrik ilişkileri keşfetmelerini sağlayacak sınıf etkinlikleri tasarlamalarını sağlar.

4. Ders materyalleri:

Doug, F. (2004). Teaching and Learning Geometry; Issues and Methods in Mathematical Education. Continuum Publishing Group

Mathematics Curriculum for Grades 1-8 (2018). Ministry of National Education.

Principles and Standards for School Mathematics (2000) National Council of Teachers of Mathematics (NCTM)

Van de Walle, J. A., Karp, K. S., & Bay-Williams, J. M. (2013). Elementary and middle school mathematics: Teaching developmentally (8th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson.

Öğretim üyesinin hazırlamış olduğu ders notları YULEARN üzerinden paylaşılır.

5. Ders ile ilgili beklentiler:

Öğrencinin dersin tamamına devamı gerekir. Ancak dersin %20'sini aşmayan ve haklı bir nedene dayanan devamsızlık kabul edilebilir. Öğrencinin ders içindeki etkinliklere katılmaları ve verilen görev ve sorumlulukları yerine getirmeleri beklenmektedir.

Herhangi bir nedenden dolayı derse katılamayan öğrenci derse ilişkin notları (varsa) YULEARN platformundan veya sınıf arkadaşlarından temin edebilir. Derse işlenilen konuya ilişkin sorular ofis saatlerinde öğretim üyesine sorulabilir.

6. İşleyiş ile ilgili açıklamalar:

Özel gereksinimi olan öğrenciler: Özel gereksinimi olan öğrencilerin konuyla ilgili olarak dönem başında öğretim üyesi ile görüşmesi gerekir.

Akademik etik kuralları: Öğrenciler akademik etik kurallarına ve üniversitenin disiplin yönetmeliğinde belirtilen kurallara uymak zorundadır. Bu kurallara uymayan öğrencilere gerekli yaptırımlar uygulanır. Öğretim üyesi gerektiğinde verilen ödevlerde Turnitin raporlarını talep edebilir.

İletişim: Öğretim üyesi ile dönem başında belirtilen ofis saatlerinde görüşülebilir. Bu saatler dışında öğretim üyesinden e-posta yolu ile randevu talep edilerek görüşme yapılabilir.

7. Görevler ve Ödevler

Ödevlere ilişkin detaylı açıklamalar için izlencenin İngilizce versiyonuna bakınız.

8. Değerlendirme sistemi

Dersten başarılı olabilmek için öğrencilerin dersin gereklerinin en az %50sini yerine getirmiş olması gerekir. Öğrencinin başarısı aşağıda belirtilen kriterlere göre, harf notu ise belirtilen puanlara göre verilir:

Yarıyıl içi çalışmaları	**Katkı yüzdesi**
Ödevler	60
Final	40
Toplam	**100**

Toplam puan -Harf notu:

90-100	AA
85-89	BA
80-84	BB
75-79	CB
70-74	CC
60-69	DC
50-59	DD
<49	F

9. Dersin program çıktılarına katkısı

No	Program öğrenme çıktıları	Katkı düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	İlköğretim matematik öğretim programlarında yer alan konu ve kavramların tarihsel, kültürel ve bilimsel gelişimi hakkında bilgi sahibidir.					X
2	Matematik ve geometrideki temel kavram ve konuları diğer disiplinlere ve gerçek hayattaki durumlara uygular.					X
3	Matematiksel süreçleri (problem çözme, ispat yapma, vb.) verilen durumlar üzerinde doğru bir şekilde uygular.					X
4	İlköğretim matematik öğretim programının vizyon, felsefe ve kuramsal dayanaklarını bilir ve bunlara uygun olarak matematik öğretim sürecini planlar.			X		
5	Öğrencilerin yaş, sınıf seviyesi, bireysel farklılıklar ve hazırbulunuşluk durumlarına uygun öğretim yöntem ve tekniklerini matematik derslerinde uygular.				X	
6	Öğrencilerin matematiksel düşünme becerilerinin gelişimine ve değerlendirilmesine yönelik uygun yöntem ve materyalleri belirler ve uygular.				X	
7	Matematik öğretiminde uygun kaynak, materyal ve teknolojileri uygular ve geliştirir.				X	
8	Matematik öğrenim sürecini, öğrencilerin gelişimini ve başarısını izler ve uygun ölçme araçları kullanarak değerlendirir.		X			
9	Matematik eğitimi alanındaki gelişmeleri takip ederek mesleki bilgilerini geliştirir.			X		
10	Bilimsel araştırma yöntemlerini kullanarak matematik eğitimi alanının gelişimine katkıda bulunur.	X				

10. İşleyiş takvimi

Hafta 1	Derse Giriş
Hafta 2	İlköğretim matematik müfredatında geometri kavramları
Hafta 3	Matematik eğitiminde öğrenci merkezli öğretim stratejileri
Hafta 4	Geometri ve Ölçme öğretiminde kullanılabilecek öğretim materyalleri
Hafta 5	Geometri ve Ölçme'ye ilişkin kavram yanılgıları
Hafta 6	Van Hiele'nin geometrik düşünme seviyeleri
Hafta 7	Temel geometri kavramları ve geometrik ilişkiler
Hafta 8	Eşlik ve benzerlik
Hafta 9	Pisagor teoremi
Hafta 10	Geometri öğretiminde teknoloji kullanımı
Hafta 11	Ölçmenin öğretimi
Hafta 12	Zaman, uzunluk, alan ve hacim ölçme
Hafta 13	Ödev sunumları
Hafta 14	Ödev sunumları
Hafta 15	Ders değerlendirme

AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU			
Etkinlik	***Sayısı***	***Süresi (Saat)***	***Toplam İş Yükü (Saat)***
Ders Süresi (Sınav haftası dahildir: 15 x toplam ders saati)	15	3	45
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	15	2	30
Ödevler	5	5	25
Final Sınavı	1	20	20
Toplam İş Yükü			120
Toplam İş Yükü / 25 (s)			4,8
Dersin AKTS Kredisi			5

YEDİTEPE ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM FAKÜLTESİ

İLKÖĞRETİM MATEMATİK ÖĞRETMENLİĞİ PROGRAMI

Dersin adı	EDEM 484 Matematiksel Modelleme ve Problem Çözme
Dersin türü	Bölüm Seçmeli
Kredi / AKTS	3 / 5
Ön koşul	Yok
Dönem	(Bahar)
Dersi verenler	Dr. Öğr. Ü. Oğuzhan Doğan

Dersin öğrenme çıktıları		**Program çıktıları**	**Öğretim yöntemleri**	**Ölçme yöntemleri**
1	Matematiksel modellemenin önemini açıklar	2	1	A, E
2	Verilen bir olayı matematiksel olarak modeler	2, 3, 4	1, 7	A, E
3	Matematiksel modelleme döngüsünü açıklar	2, 3, 4, 5	1	A, E
4	Matematiksel modelleme etkinlikleri tasarlar	2, 3, 6	4	A, G, H
5	Öğrencilerin matematiksel modelleme süreçlerindeki düşüncelerini gözlemler	8	4, 6	G, H

Öğretim yöntemleri:	1. Anlatım 2. Örnek olay 3. Tartışma 4. Gösterim 5. Grup çalışması 6. Mikroöğretim 7. Problem çözme
Assessment Methods:	A. Yazılı sınav B. Çoktan seçmeli test C. Boşluk doldurma D. Doğru -Yanlış E. Sözlü sınav F. Portfolyo G. Performans H. Rapor

1. **Dersin içeriği:**

   Matematiksel modelleme ve problem çözme; matematik öğretiminde modelleme; matematiksel modelleme döngüsü (problem tanımlama, manipülasyon, tahmin ve doğrulama), model geliştirme adımları; model geliştirme ilkeleri; matematik derslerinde modelleme etkinliklerinin uygulanması ve öğretmenin rolü; matematiksel modelleme etkinlikleri hazırlama ve öğrencilerin matematiksel düşünme süreçlerini izleme.

2. **Dersin amacı:**

   Bu dersim temel amacı, öğretmen adaylarının gelecekteki öğrencilerinin matematiksel modelleme becerilerini geliştirebilmesi sağlamak için matematik öğretiminde modellemenin önemini ve çağdaş öğretim stratejilerini tartışmaktır.

3. **Dersin mesleki gelişime katkısı:**

   Bu ders, öğretmen adaylarının ilköğretim matematik konularının (sayılar, cebir, geometri ve istatistik gibi) öğretiminde matematiksel modelleme etkinliklerinin nasıl uygulanacağını öğrenmelerini sağlar.

4. Ders materyalleri:

Niss, M., & Blum, W. (2020). The learning and teaching of mathematical modelling. Routledge.

Bukova Güzel, E. (2016). Matematik Eğitiminde Matematiksel Modelleme: Araştırmacılar, Eğitimciler ve Öğrenciler için. Pegem Akademi.

Türkiye Bilimler Akademisi. (2016). Lise Matematik Konuları İçin Günlük Hayattan Modelleme Soruları.

Öğretim üyesinin hazırlamış olduğu ders notları YULEARN üzerinden paylaşılır.

5. Ders ile ilgili beklentiler:

Öğrencinin dersin tamamına devamı gerekir. Ancak dersin %20'sini aşmayan ve haklı bir nedene dayanan devamsızlık kabul edilebilir. Öğrencinin ders içindeki etkinliklere katılmaları ve verilen görev ve sorumlulukları yerine getirmeleri beklenmektedir.

Herhangi bir nedenden dolayı derse katılamayan öğrenci derse ilişkin notları (varsa) YULEARN platformundan veya sınıf arkadaşlarından temin edebilir. Derse işlenilen konuya ilişkin sorular ofis saatlerinde öğretim üyesine sorulabilir.

6. İşleyiş ile ilgili açıklamalar:

Özel gereksinimi olan öğrenciler: Özel gereksinimi olan öğrencilerin konuyla ilgili olarak dönem başında öğretim üyesi ile görüşmesi gerekir.

Akademik etik kuralları: Öğrenciler akademik etik kurallarına ve üniversitenin disiplin yönetmeliğinde belirtilen kurallara uymak zorundadır. Bu kurallara uymayan öğrencilere gerekli yaptırımlar uygulanır. Öğretim üyesi gerektiğinde verilen ödevlerde Turnitin raporlarını talep edebilir.

İletişim: Öğretim üyesi ile dönem başında belirtilen ofis saatlerinde görüşülebilir. Bu saatler dışında öğretim üyesinden e-posta yolu ile randevu talep edilerek görüşme yapılabilir.

7. Görevler ve Ödevler

Etkinlik Planları

Dönem boyunca 2 aktivite planı hazırlamanız beklenmektedir. Her aktivite planı için size farklı sınıf seviyeleri için bir temel matematik konusu verilecektir.

Etkinlik Uygulaması - Öğrenci Sunumları

Belirtilen haftada 80 dakikalık bir modelleme etkinliği hazırlamanız beklenmektedir. Bu etkinliği gerçek bir 7. sınıf matematik sınıfında (Celal Yardımcı İÖO'da) uygulayacaksınız.

8. Değerlendirme sistemi

Dersten başarılı olabilmek için öğrencilerin dersin gereklerinin en az %50sini yerine getirmiş olması gerekir. Öğrencinin başarısı aşağıda belirtilen kriterlere göre, harf notu ise belirtilen puanlara göre verilir:

Yarıyıl içi çalışmaları	**Katkı yüzdesi**
Dönem içi çalışmalar	20
Ödevler	40
Final	40
Toplam	**100**

Toplam puan -Harf notu:

90-100	AA
85-89	BA
80-84	BB
75-79	CB
70-74	CC
60-69	DC
50-59	DD
<49	F

9. Dersin program çıktılarına katkısı

No	Program öğrenme çıktıları	Katkı düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	İlköğretim matematik öğretim programlarında yer alan konu ve kavramların tarihsel, kültürel ve bilimsel gelişimi hakkında bilgi sahibidir.		X			
2	Matematik ve geometrideki temel kavram ve konuları diğer disiplinlere ve gerçek hayattaki durumlara uygular.					X
3	Matematiksel süreçleri (problem çözme, ispat yapma, vb.) verilen durumlar üzerinde doğru bir şekilde uygular.					X
4	İlköğretim matematik öğretim programının vizyon, felsefe ve kuramsal dayanaklarını bilir ve bunlara uygun olarak matematik öğretim sürecini planlar.					X
5	Öğrencilerin yaş, sınıf seviyesi, bireysel farklılıklar ve hazırbulunuşluk durumlarına uygun öğretim yöntem ve tekniklerini matematik derslerinde uygular.					X
6	Öğrencilerin matematiksel düşünme becerilerinin gelişimine ve değerlendirilmesine yönelik uygun yöntem ve materyalleri belirler ve uygular.					X
7	Matematik öğretiminde uygun kaynak, materyal ve teknolojileri uygular ve geliştirir.					X
8	Matematik öğrenim sürecini, öğrencilerin gelişimini ve başarısını izler ve uygun ölçme araçları kullanarak değerlendirir.				X	
9	Matematik eğitimi alanındaki gelişmeleri takip ederek mesleki bilgilerini geliştirir.			X		
10	Bilimsel araştırma yöntemlerini kullanarak matematik eğitimi alanının gelişimine katkıda bulunur.	X				

10. İşleyiş takvimi

Hafta 1	Dersin tanıtımı ve giriş
Hafta 2	Matematiksel Modelleme Nedir?
Hafta 3	Matematiksel Modelleme Görevlerine Örnekler
Hafta 4	Matematiksel Modelleme Görevlerine Örnekler
Hafta 5	Matematiksel Modelleme Döngüsü
Hafta 6	Matematiksel İlişkileri Anlamak Doğrusal ve Kuadratik İlişkiler
Hafta 7	İlişkileri Anlamak Olasılık İlişkileri
Hafta 8	Model tabanlı matematik derslerinin tasarımı
Hafta 9	Matematiksel modelleme etkinliklerinde değerlendirme
Hafta 10	Matematiksel modelleme görevlerini kullanmadaki zorluklar
Hafta 11	Gerçek sınıf ortamında matematiksel modellemenin uygulanması
Hafta 12	Matematiksel modelleme etkinliği uygulamasının değerlendirilmesi
Hafta 13	Gerçek sınıf ortamında matematiksel modellemenin uygulanması
Hafta 14	Matematiksel modelleme etkinliği uygulamasının değerlendirilmesi
Hafta 15	Ders değerlendirmesi

AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU			
Etkinlik	***Sayısı***	***Süresi (Saat)***	***Toplam İş Yükü (Saat)***
Ders Süresi (Sınav haftası dahildir: 15 x toplam ders saati)	15	3	45
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	15	2	30
Ödevler	2	10	20
Final Sınavı	1	25	25
Toplam İş Yükü			120
Toplam İş Yükü / 25 (s)			4,8
Dersin AKTS Kredisi			5

YEDİTEPE ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM FAKÜLTESİ

İLKÖĞRETİM MATEMATİK ÖĞRETMENLİĞİ PROGRAMI

Dersin adı	EDEM 485 Matematik Öğretiminin Değerlendirilmesi
Dersin türü	Seçmeli (Alan Eğitimi)
Kredi / AKTS	3 / 5
Ön koşul	Yok
Dönem	Güz
Dersi verenler	Doç. Dr. Hülya Kılıç

Dersin öğrenme çıktıları		**Program çıktıları**	**Öğretim yöntemleri**	**Ölçme yöntemleri**
1	Eğitimde kullanılan ölçme-değerlendirme araçlarını açıklar.	4, 10	3	A, E
2	Ölçme araçlarının geçerlilik ve güvenirliği analiz eder.	4, 8	3, 5	A, D, E
3	Öznel ve performansa dayalı ölçme araçlarının özelliklerini bilir.	4, 8	3	A, B, E
4	Öğrencilerin matematik bilgisini ve matematiksel becerileri ölçmek amacıyla öznel ve performansa dayalı ölçme araçlarını kullanır.	3, 6, 8	3, 5	G, H
5	Performansı değerlendirmek amacıyla puanlama cetveli geliştirir ve kullanır.	3, 6, 8	3, 5	G, H

Öğretim yöntemleri:	1. Anlatım 2. Örnek olay 3. Tartışma 4. Gösterim 5. Grup çalışması 6. Mikroöğretim 7. Problem çözme
Ölçme yöntemleri:	A. Yazılı sınav B. Çoktan seçmeli test C. Boşluk doldurma D. Doğru -Yanlış E. Sözlü sınav F. Portfolyo G. Performans H. Rapor

1. **Dersin içeriği:**

   Eğitimde kullanılan ölçme araçları ve özellikleri; geleneksel ölçme araçları, yazılı sınavlar, kısa yanıtlı, doğru/yanlış, çoktan seçmeli, eşleştirme soruları, sözlü sınavlar, çok boyutlu ölçme araçları; gözlem, mülakat, performasa dayalı ölçme araçları, sunum dosyası, araştırma makalesi, projeler, akran değerlendirme, özdeğerlendirme, kişilik envanterleri; başarı ölçütleri; kazanımları ölçme, puanlama ve değerlendirme.

2. **Dersin amacı:**

   Bu dersin amacı ölçme-değerlendirmenin temel ilkelerini tartışarak bu ilkeler çerçevesinde ölçme araçlarının geliştirilmesi ve uygulanmasına yönelik alıştırmalar yapmaktır.

3. **Dersin mesleki gelişime katkısı:**

   Bu derste öğretmen adayları öğrencilerin matematik bilgi ve becerisini kazanımlara uygun şekilde ölçmek amacıyla hangi ölçme araçlarını ve bu araçları nasıl kullanacağını öğrenecek, sınav ve puanlama cetveli hazırlama uygulamaları yapacaklardır.

4. Ders materyalleri:

- Miller, M., D., Linn, R. L., & Gronlund, N. E. (2009). *Measurement and assessment in teaching*. New Jersey: Pearson
- Diğer ders notlarına YULEARN üzerinden erişilebilinir.

5. Ders ile ilgili beklentiler:

Öğrencinin dersin tamamına devamı gerekir. Ancak dersin %20'sini aşmayan ve haklı bir nedene dayanan devamsızlık kabul edilebilir. Öğrenci derse devam sınırını aşarsa final sınavına girme hakkını kaybeder ve öğrenciye FA notu verilir. Öğrencinin ders içindeki etkinliklere ve tartışmalara katılmaları ve verilen görev ve sorumlulukları yerine getirmeleri beklenmektedir.

Herhangi bir nedenden dolayı derse katılamayan öğrenci derse ilişkin notları (varsa) YULEARN platformundan veya sınıf arkadaşlarından temin edebilir. Derse işlenilen konuya ilişkin sorular ofis saatlerinde öğretim üyesine sorulabilir.

6. İşleyiş ile ilgili açıklamalar:

Özel gereksinimi olan öğrenciler: Özel gereksinimi olan öğrencilerin konuyla ilgili olarak dönem başında öğretim üyesi ile görüşmesi gerekir.

Akademik etik kuralları: Öğrenciler akademik etik kurallarına ve üniversitenin disiplin yönetmeliğinde belirtilen kurallara uymak zorundadır. Bu kurallara uymayan öğrencilere gerekli yaptırımlar uygulanır. Öğretim üyesi gerektiğinde verilen ödevlerde Turnitin raporlarını talep edebilir.

İletişim: Öğretim üyesi ile dönem başında belirtilen ofis saatlerinde görüşülebilir. Bu saatler dışında öğretim üyesinden e-posta yolu ile randevu talep edilerek görüşme yapılabilir.

7. Değerlendirme sistemi:

Dersten başarılı olabilmek için öğrencilerin dersin gereklerinin en az %50sini yerine getirmiş olması gerekir. Öğrencinin başarısı aşağıda belirtilen kriterlere göre, harf notu ise belirtilen puanlara göre verilir:

Yarıyıl içi çalışmaları	**Katkı yüzdesi**
Ödevler	30
Ara sınav	30
Final	40
Toplam	**100**

Toplam puan -Harf notu:

90-100	AA
85-89	BA
80-84	BB
75-79	CB
70-74	CC
60-69	DC
50-59	DD
<49	F

8. Ödevler

(Ödevlere ilişkin detaylı açıklamalar için izlencenin İngilizce versiyonuna bakınız.)

1) Ortaokul matematik dersi farklı bilişsel düzeydeki kazanımlara uygun olarak farklı türden soru örnekleri yazınız. (%6)

2) Ortaokul Sayılar veya Cebir konu alanlarından birine yönelik farklı soru türlerinden oluşan yanıt anahtarı ve punalama cetveli ile birlikte kısa bir sınav hazırlayınız. (%12)

3) Ortaokul Geometri veya Veri işleme konu alanlarından birine yönelik farklı soru türlerinden oluşan yanıt anahtarı ve punalama cetveli ile birlikte kısa bir sınav hazırlayınız. (%12)

Ara sınav ve Final sınavı

Final sınavı derste işlenilen konulara yönelik çeşitli soru madde türlerinden (kısa yanıtlı, eşleme, çoktan seçmeli, vb.) oluşan soruları içerir.

9. Dersin program çıktılarına katkısı:

No	Program öğrenme çıktıları	Katkı düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	İlköğretim matematik öğretim programlarında yer alan konu ve kavramların tarihsel, kültürel ve bilimsel gelişimi hakkında bilgi sahibidir.			X		
2	Matematik ve geometrideki temel kavram ve konuları diğer disiplinlere ve gerçek hayattaki durumlara uygular.				X	
3	Matematiksel süreçleri (problem çözme, ispat yapma, vb.) verilen durumlar üzerinde doğru bir şekilde uygular.					X
4	İlköğretim matematik öğretim programının vizyon, felsefe ve kuramsal dayanaklarını bilir ve bunlara uygun olarak matematik öğretim sürecini planlar.					X
5	Öğrencilerin yaş, sınıf seviyesi, bireysel farklılıklar ve hazırbulunuşluk durumlarına uygun öğretim yöntem ve tekniklerini matematik derslerinde uygular.				X	
6	Öğrencilerin matematiksel düşünme becerilerinin gelişimine ve değerlendirilmesine yönelik uygun yöntem ve materyalleri belirler ve uygular.					X
7	Matematik öğretiminde uygun kaynak, materyal ve teknolojileri uygular ve geliştirir.				X	
8	Matematik öğrenim sürecini, öğrencilerin gelişimini ve başarısını izler ve uygun ölçme araçları kullanarak değerlendirir.					X
9	Matematik eğitimi alanındaki gelişmeleri takip ederek mesleki bilgilerini geliştirir.		X			
10	Bilimsel araştırma yöntemlerini kullanarak matematik eğitimi alanının gelişimine katkıda bulunur.					X

10. İşleyiş takvimi:

Hafta	Konular	Ön hazırlık	Değerlendirme
1	Ölçme-değerlendirmenin öğretimdeki yeri ve önemi		
2	Eğitimde kullanılan ölçme araçları		
3	Öğretim amaçları ve kazanımlar		
4	Geçerlilik		
5	Güvenirlik		Ödev 1
6	Ölçme-değerlendirmenin amacı		
7	Ölçme araçlarının türleri		
8	**Ara sınav**		
9	Ölçme araçlarının türleri		Ödev 2
10	Yazılı yoklama, Kısa yanıtlı sorular, Eşleştirme soruları		
11	Doğru/Yanlış, Çoktan seçmeli		
12	Bütüncül ve analitik değerlendirme		
13	Performansa dayalı ölçme		Ödev 3
14	Performansa dayalı ölçme		
	FINAL		

AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU			
Etkinlik	***Sayısı***	***Süresi (Saat)***	***Toplam İş Yükü (Saat)***
Ders Süresi (Sınav haftası dahildir: 15 x toplam ders saati)	15	3	45
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	15	2	30
Ödev	3	6	18
Ara sınav	1	10	10
Final Sınavı	1	10	10
Toplam İş Yükü			113
Toplam İş Yükü / 25 (s)			4.52
Dersin AKTS Kredisi			5

YEDİTEPE ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM FAKÜLTESİ

İLKÖĞRETİM MATEMATİK ÖĞRETMENLİĞİ PROGRAMI

Dersin adı	EDEM 486 İlköğretim Matematik Eğitiminde Güncel Konular
Dersin türü	Seçmeli (Alan eğitimi)
Kredi / AKTS	3 / 5
Ön koşul	Yok
Dönem	Bahar
Dersi verenler	Doç. Dr. Hülya Kılıç

Dersin öğrenme çıktıları		**Program çıktıları**	**Öğretim yöntemleri**	**Ölçme yöntemleri**
1	Matematik eğitimi alanındaki güncel konuları açıklar.	9	1, 3	E
2	Aynı konu üzerine yapılmış araştırmaları karşılaştır ve yorumlar.	9, 10	2, 3	E, H
3	Matematik eğitimiyle ilgili bir konuyu araştırma üzere bir araştırma önerisi yazar.	4, 7, 9, 10	3	H
4	Kendi araştırma önerisini uygular.	8, 9, 10	2, 7	G
5	Proje önerisinin uygulanması sonucu elde edilen verileri analiz eder ve değerlendirir.	9, 10	2, 7	H

Öğretim yöntemleri:	1. Anlatım 2. Örnek olay 3. Tartışma 4. Gösterim 5. Grup çalışması 6. Mikroöğretim 7. Problem çözme
Ölçme yöntemleri:	A. Yazılı sınav B. Çoktan seçmeli test C. Boşluk doldurma D. Doğru -Yanlış E. Sözlü sınav F. Portfolyo G. Performans H. Rapor

1. **Dersin içeriği:**

   Matematik eğitimdeki güncel konulara göre dersin içeriği değişiklik gösterebilir. Bununla birlikte bu derste öğrencilerin matematik başarısı, matematiksel düşünme becerileri, matematiğe karşı tutumları, matematik eğitiminde somut material ve teknoloji kullanımı, etkinlik geliştirme gibi konular ele alınacaktır. Eğer uygun ve mümkünse, öğretmen adayları bu konuların birine ilişkin bir araştırma önerisi geliştirecekler, uygulayacaklar ve araştırma sonuçlarını değerlendireceklerdir.

2. **Dersin amacı:**

   Bu dersin amacı matematik eğitimi alanındaki güncel konuları tartışmak ve bu konulardan biri ile ilgili küçük-ölçekli bir araştırma yapmaktır. Uygun şartlar oluşursa, geliştirilen araştırma önerisinin uygulanması ve sonuçların değerlendirilmesi de beklenmektedir.

3. **Dersin mesleki gelişime katkısı:**

Bu ders öğretmen adaylarının matematik eğitimi alanında hangi konuların güncel olduğuna ilişkin farkındalıklarını artırarak araştırma becerilerinin gelişimine katkıda bulunacaktır.

4. **Ders materyalleri:**

- Diğer ders notlarına YULEARN üzerinden erişilebilinir.

5. **Ders ile ilgili beklentiler:**

Öğrencinin dersin tamamına devamı gerekir. Ancak dersin %20'sini aşmayan ve haklı bir nedene dayanan devamsızlık kabul edilebilir. Öğrenci derse devam sınırını aşarsa final sınavına girme hakkını kaybeder ve öğrenciye FA notu verilir. Öğrencinin ders içindeki etkinliklere ve tartışmalara katılmaları ve verilen görev ve sorumlulukları yerine getirmeleri beklenmektedir.

Herhangi bir nedenden dolayı derse katılamayan öğrenci derse ilişkin notları (varsa) YULEARN platformundan veya sınıf arkadaşlarından temin edebilir. Derse işlenilen konuya ilişkin sorular ofis saatlerinde öğretim üyesine sorulabilir.

6. **İşleyiş ile ilgili açıklamalar:**

Özel gereksinimi olan öğrenciler: Özel gereksinimi olan öğrencilerin konuyla ilgili olarak dönem başında öğretim üyesi ile görüşmesi gerekir.

Akademik etik kuralları: Öğrenciler akademik etik kurallarına ve üniversitenin disiplin yönetmeliğinde belirtilen kurallara uymak zorundadır. Bu kurallara uymayan öğrencilere gerekli yaptırımlar uygulanır. Öğretim üyesi gerektiğinde verilen ödevlerde Turnitin raporlarını talep edebilir.

İletişim: Öğretim üyesi ile dönem başında belirtilen ofis saatlerinde görüşülebilir. Bu saatler dışında öğretim üyesinden e-posta yolu ile randevu talep edilerek görüşme yapılabilir.

7. **Değerlendirme sistemi:**

Dersten başarılı olabilmek için öğrencilerin dersin gereklerinin en az %50sini yerine getirmiş olması gerekir. Öğrencinin başarısı aşağıda belirtilen kriterlere göre, harf notu ise belirtilen puanlara göre verilir:

Yarıyıl içi çalışmaları	**Katkı yüzdesi**
Ödevler	60
Final	40
Total	**100**

Toplam puan -Harf notu:

90-100	AA
85-89	BA
80-84	BB
75-79	CB
70-74	CC
60-69	DC
50-59	DD
<49	F

8. **Ödevler**

(Ödevlere ilişkin detaylı açıklamalar için izlencenin İngilizce versiyonuna bakınız.)

1) Aynı konu üzerine yazılmış 5 araştırma makalesini karşılaştırınız. (%30)

2) Matematik eğitimi alanındaki bir konuyu araştırma üzere bir araştırma önerisi yazınız. (%30)

Final sınavı

Matematik eğitiminde güncel bir konuyu araştırmak üzere yazdığınız araştırma önerisini uygulayınız ve elde ettiğiniz sonuçları değerlendirerek bir araştırma raporu yazınız.

9. Dersin program çıktılarına katkısı:

No	Program öğrenme çıktıları	Katkı düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	İlköğretim matematik öğretim programlarında yer alan konu ve kavramların tarihsel, kültürel ve bilimsel gelişimi hakkında bilgi sahibidir.			X		
2	Matematik ve geometrideki temel kavram ve konuları diğer disiplinlere ve gerçek hayattaki durumlara uygular.				X	
3	Matematiksel süreçleri (problem çözme, ispat yapma, vb.) verilen durumlar üzerinde doğru bir şekilde uygular.				X	
4	İlköğretim matematik öğretim programının vizyon, felsefe ve kuramsal dayanaklarını bilir ve bunlara uygun olarak matematik öğretim sürecini planlar.					X
5	Öğrencilerin yaş, sınıf seviyesi, bireysel farklılıklar ve hazırbulunuşluk durumlarına uygun öğretim yöntem ve tekniklerini matematik derslerinde uygular.				X	
6	Öğrencilerin matematiksel düşünme becerilerinin gelişimine ve değerlendirilmesine yönelik uygun yöntem ve materyalleri belirler ve uygular.				X	
7	Matematik öğretiminde uygun kaynak, materyal ve teknolojileri uygular ve geliştirir.					X
8	Matematik öğrenim sürecini, öğrencilerin gelişimini ve başarısını izler ve uygun ölçme araçları kullanarak değerlendirir.					X
9	Matematik eğitimi alanındaki gelişmeleri takip ederek mesleki bilgilerini geliştirir.					X
10	Bilimsel araştırma yöntemlerini kullanarak matematik eğitimi alanının gelişimine katkıda bulunur.					X

10. İşleyiş takvimi:

Hafta	Konular	Ön hazırlık	Değerlendirme
1	Eğitimde Araştırma Yöntemleri		
2	Eğitim Araştırmalarının Basamakları		
3	Veri toplama araçlarının geliştirilmesi		
4	Veri analiz yöntemleri		
5	Uluslararası SSCI indexli dergilerde yayınlanan matematik eğitimine ilişkin makalelerinin incelenmesi		
6	Uluslararası SSCI indexli dergilerde yayınlanan matematik eğitimine ilişkin makalelerinin incelenmesi		Ödev 1
7	Uluslararası SSCI indexli dergilerde yayınlanan matematik eğitimine ilişkin makalelerinin incelenmesi		
8	Araştırma önerisi yazma		
9	Ulusal dergilerde yayınlanan matematik eğitimine ilişkin makalelerinin incelenmesi		Ödev 2
10	Ulusal dergilerde yayınlanan matematik eğitimine ilişkin makalelerinin incelenmesi		
11	Ulusal dergilerde yayınlanan matematik eğitimine ilişkin makalelerinin incelenmesi		
12	Araştırma önerilerinin uygulanması ve değerlendirme		
13	Araştırma önerilerinin uygulanması ve değerlendirme		
14	Araştırma önerilerinin uygulanması ve değerlendirme		
	FINAL		

AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU			
Etkinlik	***Sayısı***	***Süresi (Saat)***	***Toplam İş Yükü (Saat)***
Ders Süresi (Sınav haftası dahildir: 15 x toplam ders saati)	15	3	45
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	15	2	30
Ödev	2	15	30
Final Sınavı	1	20	20
Toplam İş Yükü			125
Toplam İş Yükü / 25 (s)			5
Dersin AKTS Kredisi			5

YEDİTEPE ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM FAKÜLTESİ

İLKÖĞRETİM MATEMATİK ÖĞRETMENLİĞİ PROGRAMI

Dersin adı	EDEM 487 İstatistik ve Olasılık Öğretimi
Dersin türü	Bölüm Seçmeli
Kredi / AKTS	3 / 5
Ön koşul	Yok
Dönem	(Güz)
Dersi verenler	Dr. Öğr. Ü. Oğuzhan Doğan

Dersin öğrenme çıktıları		**Program çıktıları**	**Öğretim yöntemleri**	**Ölçme yöntemleri**
1	Matematik öğretiminde olasılık ve istatistiğin önemini açıklar.	2	1	A, E
2	Belirli bir durumun olasılığını hesaplar	1, 2, 3, 4	1, 7	A, E
3	Temel istatistik kavramlarının anlamını açıklar	1, 3	1, 7	A, E
4	Olasılık ve istatistik öğretimi için ders planları hazırlar.	1, 3, 6, 8	3, 4,5	A, H
5	Olasılık ve istatistiğin günlük hayattaki uygulamalarını örnekler.	1, 2, 3, 8	3, 4,5	A, H

Öğretim yöntemleri:	1. Anlatım 2. Örnek olay 3. Tartışma 4. Gösterim 5. Grup çalışması 6. Mikroöğretim 7. Problem çözme
Assessment Methods:	A. Yazılı sınav B. Çoktan seçmeli test C. Boşluk doldurma D. Doğru -Yanlış E. Sözlü sınav F. Portfolyo G. Performans H. Rapor

1. **Dersin içeriği:**

   İstatistik Okuryazarlığı. Veri toplama ve veri analizi, dağılım kavramı, frekans dağılımları, merkezi eğilim ve dağılım ölçülerinin öğretimi. Olasılıkla ilgili temel kavramlar, olasılık türleri, olasılık simülasyonları ve dağılımları; İstatistik ve olasılığı öğretmek için uygun öğretim materyalleri ve stratejileri kullanmak; bu konular hakkında öğrenci bilgisi (öğrencilerin düşüncelerini, zorluklarını, hatalarını ve kavram yanılgılarını anlama ve yorumlama); bu konuların günlük hayat ve diğer derslerle ilişkisi.

2. **Dersin amacı:**

   Bu dersin amacı, olasılık ve istatistik ile ilgili kavram ve konuların ilköğretim matematik müfredatında nasıl tartışıldığını analiz etmek ve bu kavramları öğretmek ve öğrencilerin anlamalarını değerlendirmek için uygun öğretim stratejileri ve değerlendirme araçları geliştirmektir.

3. Dersin mesleki gelişime katkısı:

Bu ders, öğretmen adaylarının istatistik ve olasılık kavramlarını öğretmek için farklı öğretim yöntemleri (doğrudan öğretim, rehberli keşif, problem çözme, proje tabanlı öğrenme vb.) ve farklı öğretim teknolojileri hakkında bilgi edinmelerini sağlar.

4. Ders materyalleri:

- Van de Walle, J. A., Karp, K. S., & Bay-Williams, J. M. (2013). Elementary and middle school mathematics: Teaching developmentally (8th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- Mathematics Curriculum for Grades 1-8 (2018). Ministry of National Education.
- Mathematics Curriculum for Grades 9-12 (2018). Ministry of National Education.
- Principles and Standards for School Mathematics (2000) National Council of Teachers of Mathematics (NCTM)

Öğretim üyesinin hazırlamış olduğu ders notları YULEARN üzerinden paylaşılır.

5. Ders ile ilgili beklentiler:

Öğrencinin dersin tamamına devamı gerekir. Ancak dersin %20'sini aşmayan ve haklı bir nedene dayanan devamsızlık kabul edilebilir. Öğrencinin ders içindeki etkinliklere katılmaları ve verilen görev ve sorumlulukları yerine getirmeleri beklenmektedir.

Herhangi bir nedenden dolayı derse katılamayan öğrenci derse ilişkin notları (varsa) YULEARN platformundan veya sınıf arkadaşlarından temin edebilir. Derse işlenilen konuya ilişkin sorular ofis saatlerinde öğretim üyesine sorulabilir.

6. İşleyiş ile ilgili açıklamalar:

Özel gereksinimi olan öğrenciler: Özel gereksinimi olan öğrencilerin konuyla ilgili olarak dönem başında öğretim üyesi ile görüşmesi gerekir.

Akademik etik kuralları: Öğrenciler akademik etik kurallarına ve üniversitenin disiplin yönetmeliğinde belirtilen kurallara uymak zorundadır. Bu kurallara uymayan öğrencilere gerekli yaptırımlar uygulanır. Öğretim üyesi gerektiğinde verilen ödevlerde Turnitin raporlarını talep edebilir.

İletişim: Öğretim üyesi ile dönem başında belirtilen ofis saatlerinde görüşülebilir. Bu saatler dışında öğretim üyesinden e-posta yolu ile randevu talep edilerek görüşme yapılabilir.

7. Görevler ve Ödevler

Ödevlere ilişkin detaylı açıklamalar için izlencenin İngilizce versiyonuna bakınız.

8. Değerlendirme sistemi

Dersten başarılı olabilmek için öğrencilerin dersin gereklerinin en az %50sini yerine getirmiş olması gerekir. Öğrencinin başarısı aşağıda belirtilen kriterlere göre, harf notu ise belirtilen puanlara göre verilir:

Yarıyıl içi çalışmaları	**Katkı yüzdesi**
Ödevler	60
Final	40
Toplam	**100**

Toplam puan -Harf notu:

90-100	AA
85-89	BA
80-84	BB
75-79	CB
70-74	CC
60-69	DC
50-59	DD
<49	F

9. Dersin program çıktılarına katkısı

No	Program öğrenme çıktıları	Katkı düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	İlköğretim matematik öğretim programlarında yer alan konu ve kavramların tarihsel, kültürel ve bilimsel gelişimi hakkında bilgi sahibidir.		X			
2	Matematik ve geometrideki temel kavram ve konuları diğer disiplinlere ve gerçek hayattaki durumlara uygular.			X		
3	Matematiksel süreçleri (problem çözme, ispat yapma, vb.) verilen durumlar üzerinde doğru bir şekilde uygular.			X		
4	İlköğretim matematik öğretim programının vizyon, felsefe ve kuramsal dayanaklarını bilir ve bunlara uygun olarak matematik öğretim sürecini planlar.					X
5	Öğrencilerin yaş, sınıf seviyesi, bireysel farklılıklar ve hazırbulunuşluk durumlarına uygun öğretim yöntem ve tekniklerini matematik derslerinde uygular.					X
6	Öğrencilerin matematiksel düşünme becerilerinin gelişimine ve değerlendirilmesine yönelik uygun yöntem ve materyalleri belirler ve uygular.					X
7	Matematik öğretiminde uygun kaynak, materyal ve teknolojileri uygular ve geliştirir.					X
8	Matematik öğrenim sürecini, öğrencilerin gelişimini ve başarısını izler ve uygun ölçme araçları kullanarak değerlendirir.					X
9	Matematik eğitimi alanındaki gelişmeleri takip ederek mesleki bilgilerini geliştirir.				X	
10	Bilimsel araştırma yöntemlerini kullanarak matematik eğitimi alanının gelişimine katkıda bulunur.	X				

10. İşleyiş takvimi

Hafta 1	Derse Giriş
Hafta 2	Matematik müfredatında İstatistik ve Olasılık altındaki öğrenme hedeflerine genel bakış Matematikte kullanılan öğrenci merkezli öğretim stratejilerine genel bakış
Hafta 3	İstatistik Okuryazarlığı Toplumda İstatistik
Hafta 4	İstatistik ve Olasılık öğretiminde kullanılan somut veya görsel materyallere genel bakış
Hafta 5	İstatistikte kavram yanılgılarına veya öğrenme güçlüklerine genel bakış
Hafta 6	Merkezi Eğilim ve Dağılım Ölçülerinin Öğretimi
Hafta 7	Veri Görselleştirme: Verilere Hayat Verme
Hafta 8	Olasılıksal Düşünme
Hafta 9	Permutasyon ve Kombisanyon öğretimi
Hafta 10	Olasılık konusunda kavram yanılgıları
Hafta 11	Olasılık kavramlarının öğretimi

Hafta 12	Olasılık ve İstatistik öğretiminde teknoloji kullanımı
Hafta 13	Etkinlik Sunumları
Hafta 14	Etkinlik Sunumları
Hafta 15	Ders değerlendirme

AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU			
Etkinlik	***Sayısı***	***Süresi (Saat)***	***Toplam İş Yükü (Saat)***
Ders Süresi (Sınav haftası dahildir: 15 x toplam ders saati)	15	3	45
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	15	2	30
Ödevler	5	5	25
Final Sınavı	1	20	20
Toplam İş Yükü			120
Toplam İş Yükü / 25 (s)			4,8
Dersin AKTS Kredisi			5

YEDİTEPE ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM FAKÜLTESİ

İLKÖĞRETİM MATEMATİK ÖĞRETMENLİĞİ PROGRAMI

Dersin adı	EDEM 490 Ders Tasarımı ve Uygulama
Dersin türü	Seçmeli (Alan eğitimi)
Kredi / AKTS	3 / 5
Ön koşul	Yok
Dönem	Bahar
Dersi verenler	Doç. Dr. Hülya Kılıç

Dersin öğrenme çıktıları		**Program çıktıları**	**Öğretim yöntemleri**	**Ölçme yöntemleri**
1	Öğretim tasarımının temel ilkelerini bilir.	4	1, 3	A, E
2	Ortaokul ve lise matematik öğretim programının genel ve özel amaçlarını bilir.	4	1, 3	A, E
3	Öğretim tasarım modellerini bilir ve bu modellere göre matematik ders planları oluşturabilir.	4, 5, 6, 7	1, 3	A, E
4	Hazırladığı ders planını dersin amacına ve plana uygun olarak sınıf ortamında uygulayabilir.	4, 5, 6, 7	1, 3, 6	A, E, G
5	Uygulanan ders planını öğretim tasarım modelleri ve öğrenci kazanımları çerçevesinde değerlendirebilir.	5, 8	2, 3	A, E, H

Öğretim yöntemleri:	1. Anlatım 2. Örnek olay 3. Tartışma 4. Gösterim 5. Grup çalışması 6. Mikroöğretim 7. Problem çözme
Ölçme yöntemleri:	A. Yazılı sınav B. Çoktan seçmeli test C. Boşluk doldurma D. Doğru -Yanlış E. Sözlü sınav F. Portfolyo G. Performans H. Rapor

1. **Dersin içeriği:**

   Öğretim tasarımının temel ilkeleri; ortaokul ve lise matematik öğretiminin amaçları; ders planı hazırlamada ve uygulamada dikkat edilecek hususlar; ders planı hazırlama; ders planını uygulama ve değerlendirme.

2. **Dersin amacı:**

   Bu dersin amacı, öğretim tasarımının temel ilkelerinden ve modellerinden yola çıkarak ortaokul ve lise matematik öğretimine ilişkin ders planları hazırlayıp sınıf içinde uygulama yapmak ve yapılan uygulamaları değerlendirmektir.

3. **Dersin mesleki gelişime katkısı:**

   Bu derste öğretmen adayları öğretim tasarımı modellerini ve prensiplerini öğrenerek bu modellere uygun olarak ders planları geliştirecekler, sınıf içinde uygulayacaklar ve uygulamalarını değerlendireceklerdir.

4. **Ders materyalleri:**

- MEB ortaokul (5.-8. Sınıflar) ve lise (9.-12. Sınıflar) matematik öğretim programı
- Diğer ders notlarına YULEARN üzerinden erişilebilinir.

5. **Ders ile ilgili beklentiler:**

Öğrencinin dersin tamamına devamı gerekir. Ancak dersin %20'sini aşmayan ve haklı bir nedene dayanan devamsızlık kabul edilebilir. Öğrenci derse devam sınırını aşarsa final sınavına girme hakkını kaybeder ve öğrenciye FA notu verilir. Öğrencinin ders içindeki etkinliklere ve tartışmalara katılmaları ve verilen görev ve sorumlulukları yerine getirmeleri beklenmektedir.

Herhangi bir nedenden dolayı derse katılamayan öğrenci derse ilişkin notları (varsa) YULEARN platformundan veya sınıf arkadaşlarından temin edebilir. Derse işlenilen konuya ilişkin sorular ofis saatlerinde öğretim üyesine sorulabilir.

6. **İşleyiş ile ilgili açıklamalar:**

Özel gereksinimi olan öğrenciler: Özel gereksinimi olan öğrencilerin konuyla ilgili olarak dönem başında öğretim üyesi ile görüşmesi gerekir.

Akademik etik kuralları: Öğrenciler akademik etik kurallarına ve üniversitenin disiplin yönetmeliğinde belirtilen kurallara uymak zorundadır. Bu kurallara uymayan öğrencilere gerekli yaptırımlar uygulanır. Öğretim üyesi gerektiğinde verilen ödevlerde Turnitin raporlarını talep edebilir.

İletişim: Öğretim üyesi ile dönem başında belirtilen ofis saatlerinde görüşülebilir. Bu saatler dışında öğretim üyesinden e-posta yolu ile randevu talep edilerek görüşme yapılabilir.

7. **Değerlendirme sistemi:**

Dersten başarılı olabilmek için öğrencilerin dersin gereklerinin en az %50sini yerine getirmiş olması gerekir. Öğrencinin başarısı aşağıda belirtilen kriterlere göre, harf notu ise belirtilen puanlara göre verilir:

Yarıyıl içi çalışmaları	**Katkı yüzdesi**
Ödevler	70
Final	30
Total	**100**

Toplam puan -Harf notu:

90-100	AA
85-89	BA
80-84	BB
75-79	CB
70-74	CC
60-69	DC
50-59	DD
<49	F

8. **Ödevler**

(Ödevlere ilişkin detaylı açıklamalar için izlencenin İngilizce versiyonuna bakınız.)

1) Öğretim tasarım modellerinden birine uygun olarak bir ders planı geliştiriniz, sınıf içinde uygulayınız ve uygulamanızı değerlendiriniz. (%20)

2) Öğretim tasarım modellerinden birine uygun olarak bir ders planı geliştiriniz, sınıf içinde uygulayınız ve uygulamanızı değerlendiriniz. (%20)

3) Öğretim tasarım modellerinden birine uygun olarak bir ders planı geliştiriniz, sınıf içinde uygulayınız ve uygulamanızı değerlendiriniz. (%20)

4) Ders planı oluşturduğunuz öğretim tasarım modelleri için karşılaştırma raporu yazınız. (%10)

Final sınavı

Final sınavı derste işlenilen konulara yönelik çeşitli soru madde türlerinden (kısa yanıtlı, eşleme, çoktan seçmeli, vb.) oluşan soruları içerir.

9. Dersin program çıktılarına katkısı:

No	Program öğrenme çıktıları	Katkı düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	İlköğretim matematik öğretim programlarında yer alan konu ve kavramların tarihsel, kültürel ve bilimsel gelişimi hakkında bilgi sahibidir.				X	
2	Matematik ve geometrideki temel kavram ve konuları diğer disiplinlere ve gerçek hayattaki durumlara uygular.				X	
3	Matematiksel süreçleri (problem çözme, ispat yapma, vb.) verilen durumlar üzerinde doğru bir şekilde uygular.				X	
4	İlköğretim matematik öğretim programının vizyon, felsefe ve kuramsal dayanaklarını bilir ve bunlara uygun olarak matematik öğretim sürecini planlar.					X
5	Öğrencilerin yaş, sınıf seviyesi, bireysel farklılıklar ve hazırbulunuşluk durumlarına uygun öğretim yöntem ve tekniklerini matematik derslerinde uygular.					X
6	Öğrencilerin matematiksel düşünme becerilerinin gelişimine ve değerlendirilmesine yönelik uygun yöntem ve materyalleri belirler ve uygular.					X
7	Matematik öğretiminde uygun kaynak, materyal ve teknolojileri uygular ve geliştirir.					X
8	Matematik öğrenim sürecini, öğrencilerin gelişimini ve başarısını izler ve uygun ölçme araçları kullanarak değerlendirir.					X
9	Matematik eğitimi alanındaki gelişmeleri takip ederek mesleki bilgilerini geliştirir.			X		
10	Bilimsel araştırma yöntemlerini kullanarak matematik eğitimi alanının gelişimine katkıda bulunur.			X		

10. İşleyiş takvimi:

Hafta	Konular	Ön hazırlık	Değerlendirme
1	Öğretim prensipleri		
2	Öğretim tasarım modelleri		
3	Ders tasarımı		
4	Öğrenme modelleri		
5	Probleme dayalı öğrenme		Ödev 1
6	Sorgulamaya dayalı öğrenme		
7	Matematik öğretiminde teknoloji kullanımı		
8	İşbirlikli öğrenme		Ödev 2
9	İşbirlikli öğrenme		
10	STEM		
11	STEM uygulamaları		Ödev 3
12	ADDIE modeli		
13	5E modeli		
14	Sınıf içi uygulamaların değerlendirilmesi		Ödev 4
	FINAL		

AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU			
Etkinlik	***Sayısı***	***Süresi (Saat)***	***Toplam İş Yükü (Saat)***
Ders Süresi (Sınav haftası dahildir: 15 x toplam ders saati)	15	3	45
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	15	2	30
Ödev	4	10	40
Final Sınavı	1	5	5
Toplam İş Yükü			120
Toplam İş Yükü / 25 (s)			4.8
Dersin AKTS Kredisi			5

YEDİTEPE ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM FAKÜLTESİ

İLKÖĞRETİM MATEMATİK ÖĞRETMENLİĞİ PROGRAMI

Dersin adı	EDEM 491 Matematik Tarihi ve Felsefesi
Dersin türü	Bölüm Seçmeli
Kredi / AKTS	3 / 5
Ön koşul	Yok
Dönem	Güz
Dersi verenler	Dr. Öğr. Ü. Oğuzhan Doğan

Dersin öğrenme çıktıları		**Program çıktıları**	**Öğretim yöntemleri**	**Ölçme yöntemleri**
1	Matematiğin farklı epistemolojilerini karşılaştırır	1	1,3	A, E
2	Matematiğin temelleriyle ilgili felsefi sorunları tartışır	1, 9	1,3	A, E
3	Matematik felsefesinin öncülerinin çalışmalarını özetler.	1, 9	1,3	A, E
4	Matematik felsefesinin matematik eğitimi ile ilişkisini açıklar.	1, 5, 6	1,3	A, E
5	Matematik eğitiminin felsefesinde sosyal grupların rolünü açıklar.	1, 5, 6	1,3	A, E

Öğretim yöntemleri:	1. Anlatım 2. Örnek olay 3. Tartışma 4. Gösterim 5. Grup çalışması 6. Mikroöğretim 7. Problem çözme
Assessment Methods:	A. Yazılı sınav B. Çoktan seçmeli test C. Boşluk doldurma D. Doğru -Yanlış E. Sözlü sınav F. Portfolyo G. Performans H. Rapor

1. **Dersin içeriği:**

   Matematiğin ontolojisi ve epistemolojisi; sayılar, kümeler, fonksiyonlar vb. matematiksel kavramların anlamları ile önermelerin ve matematiksel ifadelerin anlamları; matematiğin temelleri, doğası ve yöntemleri, matematikte nesnellik ve gerçek dünyaya uygulanabilirlik ile ilgili felsefi problemler; Frege, Russel, Hilbert, Brouwer ve Gödel gibi matematik felsefesinin öncülerinin eserleri; boyut kavramı, matematik felsefesindeki temel kuramlar; Mantıkçılık, Biçimcilik ve Sezgicilik, yarı-deneyselciler ve Lakatos; matematik felsefesinin matematik eğitimi ile ilişkisi; matematik eğitimi felsefesinde sosyal gruplar.

2. **Dersin amacı:**

   Bu dersin temel amacı, matematiğin temelleri, doğası ve yöntemleri ile ilgili felsefi sorunları tartışmaktır.

3. Dersin mesleki gelişime katkısı:

Bu ders, öğretmen adaylarının matematiğe ilişkin farklı felsefi bakış açılarını öğrenmelerini ve gelecekteki matematik öğretimlerinde uygulayacakları matematik öğretimi perspektifleri konusunda daha bilinçli olmalarını sağlar. Matematiğin doğasına ilişkin farklı bakış açılarının farkında olmanın, öğretmen adaylarının öğrencilerine daha zengin bir ortam sağlamalarına yardımcı olması beklenmektedir.

4. Ders materyalleri:

Colyvan, M. (2012). An Introduction to the Philosophy of Mathematics. Cambridge University Press.
Carnap, R. (1995). An introduction to the philosophy of science. NY: Dover.
Ernest, P. (1991). The philosophy of mathematics education. Falmer Press
Gutstein, E. (2012). Reading and writing the world with mathematics: Toward a pedagogy for social justice. Routledge.
Ozmon, H., & Craver, S. M. (2003). Philosophical foundations of education. NJ: Prentice Hall

Öğretim üyesinin hazırlamış olduğu ders notları YULEARN üzerinden paylaşılır.

5. Ders ile ilgili beklentiler:

Öğrencinin dersin tamamına devamı gerekir. Ancak dersin %20'sini aşmayan ve haklı bir nedene dayanan devamsızlık kabul edilebilir. Öğrencinin ders içindeki etkinliklere katılmaları ve verilen görev ve sorumlulukları yerine getirmeleri beklenmektedir.

Herhangi bir nedenden dolayı derse katılamayan öğrenci derse ilişkin notları (varsa) YULEARN platformundan veya sınıf arkadaşlarından temin edebilir. Derse işlenilen konuya ilişkin sorular ofis saatlerinde öğretim üyesine sorulabilir.

6. İşleyiş ile ilgili açıklamalar:

Özel gereksinimi olan öğrenciler: Özel gereksinimi olan öğrencilerin konuyla ilgili olarak dönem başında öğretim üyesi ile görüşmesi gerekir.

Akademik etik kuralları: Öğrenciler akademik etik kurallarına ve üniversitenin disiplin yönetmeliğinde belirtilen kurallara uymak zorundadır. Bu kurallara uymayan öğrencilere gerekli yaptırımlar uygulanır. Öğretim üyesi gerektiğinde verilen ödevlerde Turnitin raporlarını talep edebilir.

İletişim: Öğretim üyesi ile dönem başında belirtilen ofis saatlerinde görüşülebilir. Bu saatler dışında öğretim üyesinden e-posta yolu ile randevu talep edilerek görüşme yapılabilir.

7. Görevler ve Ödevler

Ödevlere ilişkin detaylı açıklamalar için izlencenin İngilizce versiyonuna bakınız.

8. Değerlendirme sistemi

Dersten başarılı olabilmek için öğrencilerin dersin gereklerinin en az %50sini yerine getirmiş olması gerekir. Öğrencinin başarısı aşağıda belirtilen kriterlere göre, harf notu ise belirtilen puanlara göre verilir:

Yarıyıl içi çalışmaları	**Katkı yüzdesi**
Dönem içi çalışmalar	10
Ödevler	25
Vize	25
Final	40
Toplam	**100**

Toplam puan -Harf notu:

90-100	AA
85-89	BA
80-84	BB
75-79	CB
70-74	CC
60-69	DC
50-59	DD
<49	F

9. Dersin program çıktılarına katkısı

No	Program öğrenme çıktıları	Katkı düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	İlköğretim matematik öğretim programlarında yer alan konu ve kavramların tarihsel, kültürel ve bilimsel gelişimi hakkında bilgi sahibidir.					X
2	Matematik ve geometrideki temel kavram ve konuları diğer disiplinlere ve gerçek hayattaki durumlara uygular.				X	
3	Matematiksel süreçleri (problem çözme, ispat yapma, vb.) verilen durumlar üzerinde doğru bir şekilde uygular.				X	
4	İlköğretim matematik öğretim programının vizyon, felsefe ve kuramsal dayanaklarını bilir ve bunlara uygun olarak matematik öğretim sürecini planlar.				X	
5	Öğrencilerin yaş, sınıf seviyesi, bireysel farklılıklar ve hazırbulunuşluk durumlarına uygun öğretim yöntem ve tekniklerini matematik derslerinde uygular.				X	
6	Öğrencilerin matematiksel düşünme becerilerinin gelişimine ve değerlendirilmesine yönelik uygun yöntem ve materyalleri belirler ve uygular.				X	
7	Matematik öğretiminde uygun kaynak, materyal ve teknolojileri uygular ve geliştirir.			X		
8	Matematik öğrenim sürecini, öğrencilerin gelişimini ve başarısını izler ve uygun ölçme araçları kullanarak değerlendirir.		X			
9	Matematik eğitimi alanındaki gelişmeleri takip ederek mesleki bilgilerini geliştirir.				X	
10	Bilimsel araştırma yöntemlerini kullanarak matematik eğitimi alanının gelişimine katkıda bulunur.		X			

10. İşleyiş takvimi

Hafta 1	Dersin tanıtımı ve giriş
Hafta 2	Felsefe tarihinde önemli figürler ve tartışmalar
Hafta 3	Filofoz kimdir? Öğrenci Sunumları
Hafta 4	Filofoz kimdir? Öğrenci Sunumları
Hafta 5	Eğitimin felsefi temelleri
Hafta 6	Bilim Felsefesi
Hafta 7	**Vize**
Hafta 8	Felsefe ve Matematik
Hafta 9	Matematiğin Doğası Matematiğe felsefi yaklaşımlar
Hafta 10	Matematik Felsefesi Öğrenci Sunumları

Hafta 11	Matematik Felsefesi Öğrenci Sunumları
Hafta 12	Matematik Felsefesi ve Matematik eğitimi ile ilişkisi
Hafta 13	Farklı sosyal gruplar ve kültürlerin matematik ile ilişkisi
Hafta 14	Eleştirel matematik eğitimi
Hafta 15	Ders değerlendirmesi

AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU			
Etkinlik	***Sayısı***	***Süresi (Saat)***	***Toplam İş Yükü (Saat)***
Ders Süresi (Sınav haftası dahildir: 15 x toplam ders saati)	15	3	45
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	15	2	30
Ödevler	2	10	20
Vize	1	10	10
Final Sınavı	1	20	20
Toplam İş Yükü			125
Toplam İş Yükü / 25 (s)			5
Dersin AKTS Kredisi			5