



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Matematik Öğretiminde Kavram Yanılgıları	IMO4431	2	3	2	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

Dersin Dili	Türkçe
-------------	--------

Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
-----------------	-----------------

Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
-----------------	------------------------

Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
----------------------	----------

Dersi Sunan Akademik Birim	İlköğretim Matematik Eğitimi Lisans Programı
----------------------------	--

Dersin Koordinatörü	Elif Bahadır
---------------------	--------------

Dersi Veren(ler)	Elif Bahadır, Hasan Ünal, Zehra Taşpınar
------------------	--

Asistan(lar)ı	Muhammet Şahal, Yasin UTKU ALEV, Şevval Gökçen
---------------	--

Dersin Amacı	Öğrencileri matematiksel kavramlar ile ilgili kavram yanılgıları hakkında bilgilendirmek ve kavram yanılgıları için çözüm önerileri getirmek
--------------	--

Dersin İçeriği	Matematiksel hata, zorluk ve kavram yanılgısı; kavram yanılgısı çeşitleri, matematiksel kavramlar ve alan yazında bu kavramlarla ilişkili yaygın yanılgılar; ortaokul öğrencilerinin düşünme süreçlerini ortaya çıkarıcı sorgulama teknikleri; konu alanın özelliklerine ve öğrencilerin bireysel farklılıklarına göre kavram yanılgılarına ilişkin çözüm önerileri üretme
----------------	--

Opsiyonel Program Bileşenleri	<p>Dersin meslek eğitimini sağlamaya yönelik katkısı: Bu ders, aşağıdaki MEB Alan Bilgisi Yeterlilikleri ile doğrudan ilişkilidir. Alanın öğretim programını öğeleri ile açıklar Alanın öğretim programını diğer öğretim programları ile ilişkilendirir. Alanın öğretiminde kullanılacak farklı strateji yöntem ve teknikleri karşılaştırır. TYYÇ'deki Öğretmen Yetiştirme ve Eğitim Bilimleri Temel alanı beceriler alanının bilişsel ve uygulamalı basamaklarındaki 1.Alanıla ilgili ileri düzeyde bilgi kaynaklarını kullanır. 2.Alanıla ilgili olay ve olguları kavramsallaştırır, bilimsel yöntem ve tekniklerle inceler, verileri yorumlar ve değerlendirir. 3. Alanıyla ilgili sorunları tanımlar, analiz eder, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir. 4. Öğrencilerin gelişim özelliklerini, bireysel farklılıklarını; konu alanının özelliklerini ve kazanımlarını dikkate alarak en uygun öğretim strateji, yöntem ve tekniklerini uygular. 5. Konu alanına ve öğrencinin gereksinimlerine uygun materyal geliştirir. 6. Öğrencinin kazanımlarını farklı yöntemler kullanarak çok yönlü değerlendirir. • Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Dersin öğretiminde anlatım, tartışma, işbirlikli öğrenme, mikro öğretim ve grup çalışması teknikleri uygulanmaktadır. Ölçme ve değerlendirme: Dersin ölçme ve değerlendirilmesinde, ara sınav ve yıl sonu sınavlarının yanısıra dönem içindeki uygulamalarda matematik eğitiminde farklı sınıf düzeylerindeki ünite kazanımlardaki kavram yanılgılarının tartışılması bu kavram yanılgısına sebep olabilecek yanlış uygulamaların belirlenmesi ve uygun öğretim metotlarının geliştirilmesi ve belirlenmesi amacıyla grup çalışmaları yapılmaktadır. Ödev olarak, ders konularının uygulanmasına yönelik çalışmalar ödev olarak verilir seçtiği bir konunun kazanımlarına ve sınıf düzeyine uygun olacak şekilde ders planı hazırlama bu ders planını hazırlarken kavram yanılgısına mahal vermeyecek şekilde uygulamaların belirgin hale getirilmesi ve konuya uygun ölçme araçları hazırlama etkinlikleri grup olarak yapılır.</p>
-------------------------------	--

## Ders Öğrenim Çıktıları

1	Matematiksel hata, zorluk ve kavram yanlışlığı kavramlarını öğrenir.
2	Kavram yanlışlığı çeşitlerini öğrenir.
3	Çeşitli matematiksel kavramları ve alan yazında bu kavramlarla ilişkili yaygın yanlışlıkları öğrenir.
4	Ortaokul öğrencilerinin düşünme süreçlerini ortaya çıkarıcı sorgulama tekniklerini öğrenir.
5	Konu alanın özelliklerine ve öğrencilerin bireysel farklılıklarına göre kavram yanlışlıklarına ilişkin çözüm önerileri üretir.

## Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Matematiksel hata, zorluk ve kavram yanlışlığı kavramları ve birbirleri ile ilişkileri	İlgili Kaynaklar
2	Kavram yanlışlıklarının çeşitleri	İlgili Kaynaklar
3	Kavram yanlışlıklarının sebepleri	İlgili Kaynaklar
4	Ortaokul öğrencilerinin düşünme süreçlerini ortaya çıkarıcı sorgulama teknikleri	İlgili Kaynaklar
5	Toplama ve çıkarma kavramları hakkındaki kavram yanlışlıkları ve çözüm önerileri	İlgili Kaynaklar
6	Kesirler konusundaki kavram yanlışlıkları ve çözüm önerileri	İlgili Kaynaklar
7	Sayılar da basamak değeri kavramında öğrencilerin yaşadığı zorluklar ve çözüm önerileri	İlgili Kaynaklar
8	Midterm 1 / Practice or Review	İlgili Kaynaklar
9	Tam sayılara ilişkin zorluklar ve çözüm önerileri	Sınav Hazırlığı
10	Negatif sayılara ilişkin zorluklar ve çözüm önerileri	İlgili Kaynaklar
11	Simetri kavramının öğrenim ve öğretiminde karşılaşılan zorluklar ve çözüm önerileri	İlgili Kaynaklar
12	Olasılık konusunun öğretiminde karşılaşılan zorluklar ve çözüm önerileri	İlgili Kaynaklar
13	Birinci dereceden tek bilinmeyenli denklemler ile ilgili kavram yanlışlıkları ve çözüm önerileri	İlgili Kaynaklar
14	Oran ve orantı konusunun kavramsal öğreniminde karşılaşılan zorluklar ve çözüm önerileri	İlgili Kaynaklar
15	Final	Sınav Hazırlığı
16		

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		

Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler	1	30
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30
Final	1	40
<b>Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı</b>		60
<b>Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı</b>		40
<b>TOPLAM</b>		100

<b>AKTS İşyükü Tablosu</b>			
<b>Etkinlikler</b>	<b>Sayı</b>	<b>Süresi (Saat)</b>	<b>Toplam İşyükü</b>
Ders Saati	13	2	26
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması			
Derse Özgü Staj			
Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler	1	30	30
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	16	16
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	14	14
<b>Toplam İşyükü</b>			86
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			2.87
<b>AKTS Kredisi</b>			3

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----