



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Görsel Matematik	IMO3071	2	3	2	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

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

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

Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
-----------------	-----------------------

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

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

Dersin Koordinatörü	Hasan Ünal
---------------------	------------

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

Asistan(lar)ı	Muhammet Şahal, Şevval Gökçen
---------------	-------------------------------

Dersin Amacı	Dersin amacı matematikte görsel okuryazarlığın gelişmesi, yani ,görsel ifadeleri okuma ve yorumlama kapasitesiyle beraber görsel öğeler ile düşünme ve öğrenme becerilerinin geliştirmesini hedeflemiş olup, günlük hayatta karşılaşılan problemleri görsel veya uzamsal, bununla beraber görsel veya uzamsal bilgileri de matematiksel olarak okuyabilme, yorumlayabilme, değerlendirme ve kullanabilme yetkinliklerini geliştirmek.
--------------	---

Dersin İçeriği	Matematiğin farklı konularındaki görselleştirme. Görsel matematik okuryazarlık. Görsel ispatlar.
----------------	--

Opsiyonel Program Bileşenleri	Bu ders, aşağıdaki MEB Ölçme ve Değerlendirme Mesleki Beceri yeterlikleri ile doğrudan ilişkilidir. - Öğrenme ve öğretme sürecini zamanı etkin kullanarak, bireysel farklılıkları dikkate alarak, konuyu günlük yaşamla ilişkilendirerek etkili bir şekilde yürütür. Üst düzey düşünme becerilerin geliştirmeye yönelik etkinlikler tasarlar. Öğrencilerin öğrenme sürecine aktif katılımlarını sağlar. Öğretme ve öğrenme sürecinde uygun strateji, yöntem, ve teknikleri kullanır. Ölçme ve değerlendirmede sonuç ve süreç odaklı yöntemler kullanır. TYYÇ'deki Öğretmen Yetiştirme ve Eğitim Bilimleri Temel alanı Kuramsal ve Olgusal Bilgi altında yer alan , Öğrencilerin gelişim, öğrenme özellikleri ve güçlüklerinin bilgisine sahiptir. Alanıyla ilgili sorunları tanımlar, analiz eder, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir. Konu alanına ve öğrencinin gereksinimlerine uygun materyal geliştiren Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Bu dersin öğretiminde anlatım, problem çözme-kurma, soru-cevap yöntem ve teknikleri uygulanmaktadır. Ölçme ve değerlendirme: Dersin ölçme ve değerlendirilmesinde, ara ve yılsonu sınavları ile birlikte dönem içindeki ödevler, ders içi etkinliklere katılım dikkate alınmaktadır.
-------------------------------	---

### Ders Öğrenim Çıktıları

1	Matematikte görsel okuryazarlığın önemini bilir ve gelişimine yönelik uygulamalar yapar.
2	Matematiğin farklı konularında problemleri görsel olarak modeller
3	Görsel matematik problemleri kurar ve değerlendirir

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
-------	---------	-------------

1	Matematik Eğitiminde Görselleştirme	Ders Kitabı (İlgili bölüm)
2	Çoklu gösterimler ve problem çözme ve görsel modelleme	Ders Kitabı (İlgili bölüm)
3	Görsel düşünme ve uzamsal yetenekler	Ders Kitabı (İlgili bölüm)
4	Görsel ispatlar	Ders Kitabı (İlgili bölüm)
5	Cebir Konularında Görsel problem kurma ve çözme	Ders Kitabı (İlgili bölüm)
6	Sayılar ve görselleştirme	Ders Kitabı (İlgili bölüm)
7	Geometri problemleri ve görselleştirme	Ders Kitabı (İlgili bölüm)
8	Ara Sınav 1	Ders Kitabı (İlgili bölüm)
9	Görsel modelleme problemleri gerçek dünyadan	Ders Kitabı (İlgili bölüm)
10	Görselleştirme ve kavram yanılgıları	Ders Kitabı (İlgili bölüm)
11	Görselleştirme ve Kavramsal Öğrenme	Ders Kitabı (İlgili bölüm)
12	Görsel matematik problem çözme ve kurma	Ders Kitabı (İlgili bölüm)
13	Görsel matematik problem çözme ve kurma	Ders Kitabı (İlgili bölüm)
14	Matematik Eğitiminde Görselleştirme Araştırmaları	Ders Kitabı (İlgili bölüm)
15	Final	Ders Kitabı (İlgili bölüm)

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım	14	0
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	1	30
Sunum/Jüri		
Projeler		
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

## AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	13	2	26
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			

Sınıf Dışı Ders Çalışması	12	2	24
Derse Özgü Staj			
Ödev	1	10	10
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			0
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	13	13
		<b>Toplam İşyükü</b>	83
		<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>	2.77
		<b>AKTS Kredisi</b>	3

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----