Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuar (saat/hafta)
Matematiksel Modeller	IMO4042	3	5	3	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	Hasan Ünal
Dersi Veren(ler)	Hasan Ünal, Bahar UYAR DÜLDÜL , Zehra Taşpınar, Elif Bahadır
Asistan(lar)ı	Muhammet Şahal, Şevval Gökcen

Dersin Amacı	Model kavramını açıklama. süslemeler, simetriler, örüntüler ve modeller arasındaki ilişkileri kavratma. üç boyutlu uzayda modelleri açıklama. model çeşitlerini tanıtma. modellerin ispatlarda nasıl kullanıldığını öğretme
Dersin İçeriği	Matematiksel modelleme ve problem çözme; matematik öğretiminde modeller ve modelleme süreci; modelleme döngüsü (problemi tanımlama, manipülasyon, tahmin ve doğrulama), model geliştirme basamakları; model geliştirme prensipleri; modelleme etkinliklerinin matematik sınıflarında uygulanması ve öğretmenin rolü; matematiksel modelleme etkinlikleri hazırlama ve öğrencilerin matematiksel düşünme süreçlerinin izlenmesi.
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 gelişti 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	Öğrenciler, matematik problemlerini modelleyebilir
2	Öğrenciler bilimsel ve analitik düşünme yatenegi kazanır
3	Öğrenciler günlük hayat problemlerine çözüm üretebilir.
4	Verilen problemleri, problem çözme sürecine uygun olarak çözebilir.
5	Problemin özelliklerini sıralayabilir.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Matematiksel Modelleme İlşkisi , Tarishel Gelişimi, Müfredattaki yeri.önemi	İlgili makale ve kitaplar
2	Matematiksel Modelleme ihtiyacı ve getirdiği fırsatlar	İlgili makale ve kitaplar
3	Model, Matematiksel Model ve Matematiksel Modelleme Kavramlarının Tanıtılması ve Modelleme Çeşitlerinin Açıklanması	İlgili makale ve kitaplar
4	Matematiksel modelleme ve problem çözme;	İlgili makale ve kitaplar
5	Modelleme Süreçlerinin İncelenmesi	İlgili makale ve kitaplar
6	Matematiksel Modelleme ve 5-8. SınıflarKazanım Analizi	İlgili makale ve kitaplar
7	Matematiksel Modelleme ve 5-8. SınıflarKazanım Analizıı	İlgili makale ve kitaplar
8	Midterm 1 / Practice or Review	
9	Matematiksel Modelleme ve 5-8. SınıflarKazanım Analizi	İlgili makale ve kitaplar
10	Modelleme Problemlerine Yaklaşımlar	İlgili makale ve kitaplar
11	Matmeatiksel Modellemenin Sınıf içi Kullanımları	İlgili makale ve kitaplar
12	Matematiksel Modelleme Araştırmalarının Analizi	İlgili makale ve kitaplar
13	Matematiksel Modelleme Tekniklerinin uygulamaları	İlgili makale ve kitaplar
14	Matematiksel Modelleme Tekniklerinin uygulamaları	İlgili makale ve kitaplar
15	Matematiksel Modelleme Tekniklerinin uygulamaları	İlgili makale ve kitaplar
16	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar		
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
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	13	3	39
Laboratuar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	15	2	30
Derse Özgü Staj			
Ödev	1	10	10
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	30	30
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	40	40
		Toplam İşyükü	149
		Toplam İşyükü / 30(s)	4.97
		AKTS Kredisi	5

Diğer Notlar	Yok