



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Geometri	IMO1042	3	7	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

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	Hülya Kadioğlu
---------------------	----------------

Dersi Veren(ler)	Hülya Kadioğlu
------------------	----------------

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

Dersin Amacı	Öklid geometrisini bütün aksiyomatik yapısıyla birlikte incelemek ve düzlem şekillerin özelliklerini etraflı bir şekilde kavratmak.
--------------	---

Dersin İçeriği	Geometrinin tanımı, yapısı ve gerçek hayatta kullanımı. Aksiyom, tanımsız kavram, teoremin açıklanması. Euclid ve Euclid dışı geometriler, Euclid geometrisinin temel aksiyomları. Nokta, doğru ve düzlem kavramları arasındaki ilişkiler. Açık kavramı, çeşitleri, açıların eşliği ve eşlik aksiyomları, açıları ile ilgili uygulamalar. Çokgen kavramının tanımı. Üçgen kavramının tanımı, üçgen çeşitleri, üçgenin temel ve yardımcı elemanları, üçgenler ile ilgili eşlik aksiyom ve teoremleri, üçgenlerde eşlik ile ilgili uygulamalar, üçgenler ile ilgili benzerlik teoremleri, üçgenlerde benzerlik ile ilgili uygulamalar. Yamuk, paralelkenar, eşkenar dörtgen, dikdörtgen, kare, deltoit gibi geometrik kavramlara dönük teoremlerin ispatlanması. Dörtgenler ile ilgili uygulamalar. Çember ve daire kavramları, çember ve dairede açı ve uzunluk ile ilgili teorem ve ispatları, çember ve dairede açı ve uzunluk ile ilgili uygulamalar. Uzayda cisimlerin özellikleri, katı cisimlerin alan ve hacimleri ilgili uygulamalar.
----------------	--

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenci, Öklid ve Öklid dışı geometrilerin tarihsel gelişimini açıklayabilir.
2	Öğrenci, aksiyomatik sistemler ve bu sistemlerin özelliklerini tanımlayabilir.
3	Öğrenci, tanımlı ve tanımsız terimler, aksiyom ve teorem kavramlarını açıklayabilir.
4	Öklid geometrisinin temel aksiyomlarını ifade eder ve ispatlarda kullanabilir.
5	Geometrik kavramları tümevarımsal yaklaşımla yorumlayabilir.
6	Öğrenci, Üçgen, dörtgen ve çokgen kavramları ile ilgili tam ve yeterli tanımlar ifade edebilir ve bu tanımlar ile geometrik özellikler arasındaki geçişleri elde eder.
7	Pergel ve cetvel kullanarak temel geometrik çizimleri yapabilir ve çizimleri nasıl yaptığını ayrıntılı olarak açıklayabilir.
8	Öğrenci Euclid geometrisindeki temel teoremleri ispatlayabilir.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Öklid ve Öklid dışı geometrilerin tarihsel gelişimi.	Ders Kitabı
2	Atatürk'ün yazmış olduğu geometri kitabının incelenmesi.	Ders Kitabı
3	Ara bağıntısı, ara aksiyomları ve konu ile ilgili teoremler ve ispatları	Ders Kitabı
4	Cantor'un süreklilik aksiyomu.	Ders Kitabı
5	Doğru parçalarında eşlik bağıntısı ve eşlik aksiyomları.	Ders Kitabı
6	Üçgen kavramı. Üçgenlerde eşlik bağıntısı, eşlik aksiyomları ve konu ile ilgili teoremler ve ispatları.	Ders Kitabı
7	Üçgenlerde eşleme ve eşlik. KAK tanımı, AKA, KKK, KAA, KAA* teoremleri ve ispatları	Ders Kitabı
8	Ara Sınav 1	Ders Kitabı
9	Paralellik bağıntısı, aksiyomu ve konu ile ilgili teoremler ve ispatları.	Ders Kitabı
10	Paralellik bağıntısı, aksiyomu ve konu ile ilgili teoremler ve ispatları.	Ders Kitabı
11	Paralellik bağıntısı, aksiyomu ve konu ile ilgili teoremler ve ispatları.	Ders Kitabı
12	Düzlemde paralel doğru çizimleri.	Ders Kitabı
13	Öklid'in paralellik aksiyomu ve Öklid dışı geometrilere geçiş	Ders Kitabı
14	Üçgen, dörtgen, çokgen kavramları ile ilgili tam ve yeterli tanımların incelenmesi	Ders Kitabı
15	Final	Ders Kitabı

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	5	10
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	2	50
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	16	3	48
Derse Özgü Staj			
Ödev	5	5	25
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	30	60
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	35	35
Toplam İşyükü			207
Toplam İşyükü / 30(s)			6.90
AKTS Kredisi			7

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----