

Dersin tanımı

Ön koşul dersleri	:	
Eğitimin dili	:	Türkçe
Dersi veren öğretim eleman(lar)ı	:	Prof.Dr. Aydın GEZER
Yardımcı öğretim eleman(lar)ı	:	
Dersin veriliş şekli	:	Yüzyüze
Dersin amacı	:	Bu dersin amacı, matematik eğitiminde bilgi iletişim teknolojilerini (geoGebra 2D ve GeoGebra 3D) etkili bir şekilde kullanabilmeyi öğretmek ve matematiksel bir konunun öğretiminde bilgisayar destekli öğrenme ortamı tasarlayabilme becerilerini geliştirmektir.
Dersin tanımı	:	Bu dersi alan öğrenciler, matematik eğitiminde bilgi iletişim teknolojilerini (geoGebra 2D ve GeoGebra 3D) etkili bir şekilde kullanabilecek ve matematikteki bir konunun öğretiminde bilgisayar destekli öğrenme ortamı tasarlayabilme becerileri gelişecektir.

Dersin içeriği

Sıra	İçerik
1	Dinamik bir ortamda analitik geometri: Doğrunun ve çemberin analitiği
2	Dinamik bir ortamda analitik geometri: Parabol, elips, hiperbol
3	Geometri öğrenme alanında dinamik bir ortam kullanımı: Üçgen eşitsizliği, üçgenin iç-dış açıları toplamı
4	Geometri öğrenme alanında dinamik bir ortam kullanımı: Trigonometri
5	Geometri öğrenme alanında dinamik bir ortam kullanımı: Arşimet in alan yaklaşımı
6	Geometri öğrenme alanında dinamik meteryal oluşturma: Öğrenci sunumları
7	Oluşturulan meteryallerin dinamikliğinin ve görselliğinin incelenmesi
8	Veri ve sayma öğrenme alanında dinamik bir ortamın kullanımı
9	Katı cisimlerin yanal alanlarının öğretiminde dinamik bir ortamın kullanımı
10	Katı cisimlerin yanal alanlarının öğretiminde dinamik materyaller oluşturma: Öğrenci sunumları
11	Katı cisimlerin hacimlerinin öğretiminde dinamik bir ortamın kullanımı
12	3D meteryal oluşturma: Öğrenci sunumları
13	Metaryel Geliştirme:Öğrenci sunumları
14	Metaryel Geliştirme:Öğrenci sunumları

Dersin öğrenme çıktıları

Sıra	İçerik
1	Matematik eğitiminde kullanılan 2D yazılımları hakkında bilgi sahibi olunacak

Sıra	İçerik
2	Matematik eğitiminde kullanılan 3D yazılımları hakkında bilgi sahibi olunacak
3	Matematik eğitiminde bilgi iletişim teknolojilerini (geoGebra 2D ve GeoGebra 3D) etkili bir şekilde kullanabilecek
4	Matematik eğitiminde bir konu hakkında bilgisayar ortamında bir etkinlik hazırlayabilecek

Dersin program yeterliliklerine katkı seviyesi

Yeterlilik	Puan
Matematiksel kavramlar ve prensiplerin geniş bir çeşitliliğini harmanlamak, benimsemek ve anlamak.	2
Diğer disiplinler üzerinde matematiğin etkili olduğu konuların farkına varmak ve anlamak.	2
Diğer disiplinlerle ilgili temel bilgileri kazanmak.	3
Matematiksel ve sayısal hesaplama yeteneklerinin gelişimini sağlamak.	2
Teorik bilgiyi yorumlamak ve uygun sonuçları çıkarmak.	2
Matematiksel odaklı bilgisayar programlarını kullanmak.	3
Temel kaynakları okumak ve yorumlamak.	1
Kişisel sorumluluk kazanmak.	2
Matematiğin lisansüstü konularında ulusal ve uluslar arası düzeyde çalışmaları bağımsız olarak yürütüp, ortaklaşa çalışmalar yapabilmek	3
Kendi başına çalışma ve çeşitli ortamlarda problem çözme ve teorem ispatlama bilgi birikimine sahip olmayı kazanmak.	3
Doğru ve güvenli teorik ve uygulamalı araştırma yapmak.	2
Diğer disiplinlerdeki kişilerle etkileşim, bir takımında çalışma yeteneğini geliştirmek.	1
Yazılı ve sözlü raporlar ve sunumlar yoluyla etkileşim ve iletişim kurabilme yeteneğini kazanmak.	3
Mesleki ve bilimsel etik değerlere saygılı bir kişiliğe sahip olmak	2
Matematiksel düşünmeyi hayatının her alanında kullanabilmek	1
Gerçek dünya problemlerinde Matematiksel prensipleri uygulayabilme	2

Dersin kurumsal yeterliliklerine katkı seviyesi

Yeterlilik	Puan
DİJİTALLEŞME	
Alanıyla ilişkili dijital teknolojileri ve ortamları dijital güvenlik ve etik kurallar çerçevesinde kullanma ve geliştirme becerisi kazanır.	2
DISİPLİNLERARASI OLMA	
Alanının diğer alanlarla ilişkisini kurar ve disiplinlerarası çalışabilme becerisi kazanır.	3

Yeterlilik	Puan
TOPLUMA KATKI	
Toplumsal sorunlara yönelik çözümler üretir ve paylaşır.	2
GİRİŞİMCİLİK	
Toplumsal ihtiyaçlara yönelik girişimci fikirler (araştırma, sosyal, üretim vb.) geliştirir ve uygular.	3
ULUSLARARASILAŞMA	
Uluslararası ölçekte alanıyla ilişkili çalışmalarını takip ederek katkı sağlama ve işbirliği yapma amacıyla bir yabancı dili kullanma yeterliği kazanır.	3

Planlanan öğretim faaliyetleri, öğretim metodları ve AKTS iş yükü

	Sayısı	Süresi (saat)	Sayı*Süre (saat)
Yüz yüze eğitim	14	2	28
Sınıf dışı ders çalışma süresi (ön çalışma, pekiştirme)	5	2	10
Ödevler	0	0	0
Sunum / Seminer hazırlama	5	2	10
Kısa sınavlar	0	0	0
Ara sınavlara hazırlık	3	1	3
Ara sınavlar	1	1	1
Proje (Yarıyıl ödevi)	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Arazi çalışması	0	0	0
Yarıyıl sonu sınavına hazırlık	5	2	10
Yarıyıl sonu sınavı	1	2	2
Araştırma	0	0	0
Toplam iş yükü			64
AKTS			3

Değerlendirme yöntemleri ve kriterler

Değerlendirme	Katkı Yüzdesi
Ara Sınav	50.0
Yarıyıl Sonu	50.0

Önerilen veya zorunlu okuma materyalleri

Ders kitabı	:	GeoGebra ders kitabı
-------------	---	----------------------

