

Dersin tanımı

Ön koşul dersleri	:	-
Eğitimin dili	:	Türkçe
Dersi veren öğretim eleman(lar)ı	:	Prof.Dr. Kürşat AKBULUT
Yardımcı öğretim eleman(lar)ı	:	
Dersin veriliş şekli	:	Yüzyüze
Dersin amacı	:	Düzlemde ve uzayda geometrik kavramların analitik olarak incelenmesi ve tanımlardan hareketle geometrik yerlerin analitik ifadelerinin bulunmasının kavratılması.
Dersin tanımı	:	Uzay Analitik Geometri, Doğru Denklemi, Düzlem, Doğru ve Düzlemle İlgili Problemler, İki Doğrunun Birbirlerine Göre Konumu, Bir Noktanın Bir Doğruya Uzaklığı, Bir Noktanın Bir Düzleme Uzaklığı, Ortak Dikme, Dikme Ayaklarının Bulunması, Düzlemlerin Birbirlerine Göre Konumları, Bir Doğrudan Geçen Düzlemler, Simetriler, Yüzeyler, Dik Koordinatlardaki Denklemi, Vektörel Denklemi, Yüzeyin Grafiği, İki Yüzeyin Arakesit Eğrisi, Küre, Silindir, Koni, Dönel Yüzeyler, Doğrusal Yüzeyler, İkinci derece yüzeylerinin sınıflandırılması. Uzayda çeşitli koordinat sistemleri.

Dersin içeriği

Sıra	İçerik
1	Uzay Analitik Geometri, Doğru Denklemi, Düzlem
2	Doğru ve Düzlemle İlgili Problemler,
3	İki Doğrunun Birbirlerine Göre Konumu, Bir Noktanın Bir Doğruya Uzaklığı, Bir Noktanın Bir Düzleme Uzaklığı, Ortak Dikme,
4	Ortak Dikme Ayaklarının Bulunması, Düzlemlerin Birbirlerine Göre Konumları,
5	Bir Doğrudan Geçen Düzlemler, Simetriler,
6	Yüzeyler, Dik Koordinatlardaki Denklemi,
7	Yüzeyin Vektörel Denklemi, Yüzeyin Grafiği,
8	İki Yüzeyin Arakesit Eğrisi, Küre,
9	Silindir, Koni
10	Dönel Yüzeyler
11	İkinci dereceden yüzeyler (Kuadrikler) ve sınıflandırılması
12	Elipsoid, Hiperboloid, Paraboloid gibi yüzeyler.
13	Konikler ve kuadrikler arasındaki ilişki
14	Uzayda çeşitli koordinat sistemleri

Dersin öğrenme çıktıları

Sıra	İçerik
1	Uzayda doğru ve düzlem denklemlerini yazabilme, grafiklerini çizibilme
2	Doğru ve düzlem arasındaki ilişkileri kurabilme
3	Uzayda yüzey denklemlerini yazabilme, grafiklerini çizibilme
4	Dönel Yüzeyler, Koni, Silindir ve Kuadratik yüzeyleri tanıyabilme, denklemlerini yazabilme,
5	Matematiksel kavramları şekillerle düşünüp daha somut bir şekilde anlayıp yorumlayabilme.
6	Dönel Yüzeyler, Koni, Silindir ve Kuadratik yüzeylerinin grafiklerini çizibilme

Dersin program yeterliliklerine katkı seviyesi

Yeterlilik	Puan
Matematiksel kavramlar ve prensiplerin geniş bir çeşitliliğini harmanlamak, benimsemek ve anlamak.	4
Diğer disiplinler üzerinde matematiğin etkili olduğu konuların farkına varmak ve anlamak.	4
Diğer disiplinlerle ilgili temel bilgileri kazanmak.	4
Matematiksel ve sayısal hesaplama yeteneklerinin gelişimini sağlamak.	4
Teorik bilgiyi yorumlamak ve uygun sonuçları çıkarmak.	4
Matematiksel odaklı bilgisayar programlarını kullanmak.	4
Temel kaynakları okumak ve yorumlamak.	4
Kişisel sorumluluk kazanmak.	4
Matematiğin lisansüstü konularında ulusal ve uluslar arası düzeyde çalışmalarını bağımsız olarak yürütüp, ortaklaşa çalışmalar yapabilmek	4
Kendi başına çalışma ve çeşitli ortamlarda problem çözme ve teorem ispatlama bilgi birikimine sahip olmayı kazanmak.	4
Doğru ve güvenli teorik ve uygulamalı araştırma yapmak.	4
Diğer disiplinlerdeki kişilerle etkileşim, bir takımında çalışma yeteneğini geliştirmek.	4
Yazılı ve sözlü raporlar ve sunumlar yoluyla etkileşim ve iletişim kurabilme yeteneğini kazanmak.	4
Mesleki ve bilimsel etik değerlere saygılı bir kişiliğe sahip olmak	4
Matematiksel düşünmeyi hayatının her alanında kullanabilmek	4
Gerçek dünya problemlerinde Matematiksel prensipleri uygulayabilme	5

Dersin kurumsal yeterliliklerine katkı seviyesi

Yeterlilik	Puan
DİJİTALLEŞME	

Yeterlilik	Puan
Alanıyla ilişkili dijital teknolojileri ve ortamları dijital güvenlik ve etik kurallar çerçevesinde kullanma ve geliştirme becerisi kazanır.	4
DİSİPLİNLERARASI OLMA	
Alanının diğer alanlarla ilişkisini kurar ve disiplinlerarası çalışabilme becerisi kazanır.	5
TOPLUMA KATKI	
Toplumsal sorunlara yönelik çözümler üretir ve paylaşır.	4
GİRİŞİMCİLİK	
Toplumsal ihtiyaçlara yönelik girişimci fikirler (araştırma, sosyal, üretim vb.) geliştirir ve uygular.	4
ULUSLARARASILAŞMA	
Uluslararası ölçekte alanıyla ilişkili çalışmalarını takip ederek katkı sağlama ve işbirliği yapma amacıyla bir yabancı dili kullanma yeterliği kazanır.	3

Planlanan öğretim faaliyetleri, öğretme metodları ve AKTS iş yükü

	Sayısı	Süresi (saat)	Sayı*Süre (saat)
Yüz yüze eğitim	14	3	42
Sınıf dışı ders çalışma süresi (ön çalışma, pekiştirme)	14	3	42
Ödevler	0	0	0
Sunum / Seminer hazırlama	0	0	0
Kısa sınavlar	0	0	0
Ara sınavlara hazırlık	1	10	10
Ara sınavlar	1	1	1
Proje (Yarıyıl ödevi)	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Arazi çalışması	0	0	0
Yarıyıl sonu sınavına hazırlık	1	12	12
Yarıyıl sonu sınavı	1	2	2
Araştırma	0	0	0
Toplam iş yükü			109
AKTS			4

Değerlendirme yöntemleri ve kriterler

Değerlendirme	Katkı Yüzdesi
Ara Sınav	40.0

Değerlendirme	Katkı Yüzdesi
Yarıyıl Sonu	60.0
Bütünleme	60.0

Önerilen veya zorunlu okuma materyalleri

Ders kitabı	:	Kaya, R.,(2005). Analitik Geometri. Bilim Teknik Yayınevi, İstanbul.
Yardımcı Kaynaklar	:	Balcı, M.,(2007). Analitik Geometri. Balcı Yayınları, ANKARA Weir, D., M., Hass, J., and Giordano, R. F., (2005). Thomas' Calculus, Pearson, Addison Wesley Publ. Boston, N.Y., USA

