

KİLİS 7 ARALIK ÜNİVERSİTESİ
DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ
DERS BİLGİLERİ

		<i>Yarıyıl</i>	<i>T+U Saat</i>	<i>Kredi</i>	<i>AKTS</i>
Dersin Kodu	1405103	Güz ☒ Bahar ☐	3+0	3	5
Adı	Analitik Geometri I				
Ön Koşul Dersleri	Yok				

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Seviyesi	Lisans
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	Prof. Dr. Mustafa DEDE
Dersi Verenler	Prof. Dr. Mustafa DEDE
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, lisans ve yüksek lisans öğrenimi boyunca öğrencinin gereksinim duyduğu analitik geometri ile ilgili temel bilgilerin verilmesi. Ayrıca öğrencinin karşılaşacağı problemlerin çözümünde nasıl bir yol izleyeceğinin kavratılmasıdır.
Dersin Kısa İçeriği	Düzlemde ve Uzayda Dik Koordinat Sistemi, Düzlemde Vektörler, Düzlemde Doğru Denklemi, Uzayda Düzlem Denklemi, Doğru Düzlem İlişkileri, Uzayda Vektörler, Vektörlerin Lineer Bağımlılığı ve Bağımsızlığı, Alt Vektör Uzayı, İç Çarpım, Vektörel Çarpım, Lineer Denklem Sistemleri, Uzayda Doğru, Bir Noktanın Bir Doğruya İzdüşümü, Uzaklığı, İki Doğru Arasındaki Uzaklık, Düzlemde Doğru, Bir Noktanın Bir Doğruya İzdüşümü, Uzaklığı, Yarı Düzlem, Uzayda Düzlem, Bir Noktanın Bir Düzleme İzdüşümü, Uzaklığı, Yarı Uzay, İki Düzlem Arasındaki Açık, Konik Eğrilerinin Genel Tanımı, Çember, Çemberin Teğeti, Bir Noktanın Çembere Göre Kuvveti, Üç Noktası Verilen Çember Denklemi, Değme Kirişi, Elips, Elipsin Denklemi, Teğeti, Doğrultmanları, Parametrik Denklemi, Hiperbol, Hiperbolün Denklemi, Teğeti, Asimptotları, Doğrultmanları, Parabol, Parabolün Denklemi, Teğeti, Uzayda Eğri, Bazı Özel Eğriler, Uzayda Standart Kuadratik Yüzeyler

Dersin Öğrenme Çıktıları		Öğretim Yöntemleri	Ölçme Yöntemleri
ÖÇ-1	Kartezyen koordinat düzleminde noktanın geometrik yerini tanımlar.	Anlatım, soru cevap, problem çözme	Ara sınav, quiz, ev ödevi, Final sınavı
ÖÇ-2	Düzlemde vektörleri açıklar	Anlatım, soru cevap, problem çözme	Ara sınav, quiz, ev ödevi, Final sınavı
ÖÇ-3	Vektörler arasında cebirsel işlemleri hesaplar. İki vektörün iç çarpımını tanımlar. İki vektörün iç çarpımını geometrik olarak yorumlar.	Anlatım, soru cevap, problem çözme	Ara sınav, quiz, ev ödevi, Final sınavı
ÖÇ-4	Uzayda doğru kavramını tanımlar. doğrunun genel denklemini tanımlar.	Anlatım, soru cevap, problem çözme	Ara sınav, quiz, ev ödevi, Final sınavı

	Bir noktası verilen ve eğimi bilinen doğrunun denklemini düzenler İki noktası verilen doğrunun denklemini önceki bilgilerini kullanarak yorumlar. İki doğrunun birbirine göre durumlarını karşılaştırır. Bir noktanın bir doğruya olan uzaklığını hesaplar.		
ÖÇ-5	Çemberi tanımlar. Bir çemberin standart formdaki denklemini tanımlar. Bir çember ile bir doğrunun birbirine göre konumunu analiz eder.	Anlatım, soru cevap, problem çözme	Ara sınav, quiz, ev ödevi, Final sınavı
ÖÇ-6	Elipsi tanımlar. Bir elipsin standart formdaki denklemini tanımlar. Bir elips ile bir doğrunun birbirine göre konumunu analiz eder.	Anlatım, soru cevap, problem çözme	Ara sınav, quiz, ev ödevi, Final sınavı
ÖÇ-7	Hiperbolü tanımlar. Bir hiperbolün standart formdaki denklemini tanımlar. Bir hiperbol ile bir doğrunun birbirine göre konumunu analiz eder.	Anlatım, soru cevap, problem çözme	Ara sınav, quiz, ev ödevi, Final sınavı
ÖÇ-8	Parabolü tanımlar. Bir parabolün standart formdaki denklemini tanımlar. Bir parabol ile bir doğrunun birbirine göre konumunu analiz eder.	Anlatım, soru cevap, problem çözme	Ara sınav, quiz, ev ödevi, Final sınavı
ÖÇ-9	Konik kesitlerinin tanımını dış merkezliklerine göre geliştirir.	Anlatım, soru cevap, problem çözme	Ara sınav, quiz, ev ödevi, Final sınavı
ÖÇ-10	koordinat dönüşümlerini açıklar. Öteleme dönüşümünü tanımlar. öteleme dönüşümünü geometrik olarak yorumlar. dönme dönüşümünü tanımlar. dönme dönüşümünü geometrik olarak yorumlar.	Anlatım, soru cevap, problem çözme	Ara sınav, quiz, ev ödevi, Final sınavı

Öğretim Yöntemleri	Yüz yüze
Ölçme Yöntemleri	Ara sınav, final sınavı

DERS AKIŞI

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Düzlemde ve uzayda dik koorDüzlemde vektörler, Düzlemde doğru denklemi koordinat sistemi	Ders materyallerinden işlenecek konu okunmalıdır.
2	Uzayda vektörler, Vektörlerin lineer bağımlılığı, bağımsızlığı, Alt vektör uzayı	Bu derste işlenecek konuya

		ders notundan bakılmalıdır.
3	İç çarpım, vektörel çarpım, Lineer denklem sistemler	Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır.
4	Uzayda doğru denklemi, Bir noktanın bir doğruya dik izdüşümü, İki doğru arasındaki uzaklık	Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır.
5	Düzlemde doğru denklemi, Yarı düzlem	Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır.
6	Uzayda düzlem denklemi, Bir noktanın bir düzleme dik izdüşümü, Yarı uzay, İki düzlem arasındaki açı	Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır.
7	Konik eğrilerini genel tanımı, Çember denklemi, Çemberin teğeti	Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır.
8	Ara Sınav Haftası	Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır.
9	Bir eğrinin teğeti, Bir doğru ile bir çember, İki çemberin ortak noktaları	Önceki haftalarda işlenen konular tekrar edilmelidir.
10	Bir noktanın çembere göre kuvveti, Üç noktası verilen çember denklemi, Değme kirişi	Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır.
11	Elipsin analitik incelenmesi, Elipsin üzerindeki bir noktadan çizilen teğetin denklemi, Elipsin dış merkezliği, kiriş ve çapları, Elipsin parametrik denklem	Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır.
12	Hiperbolün analitik incelenmesi, Hiperbole üzerindeki bir noktadan çizilen teğetin denklemi	Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır.
13	Hiperbolün dış merkezliği ve doğrultmanları, Hiperbolün parametrik denklemi	Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır.
14	Parabolün analitik incelenmesi, Parabolün teğet ve normalinin denklemi	Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır.

15	Parabolün parametrik denklemi Öteleme fonksiyonu, Dönme fonksiyonu	Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır.
----	--	--

KAYNAKLAR

Ders Notu	Hacısalihoğlu, H. H., 2 ve 3 boyutlu uzaylarda Analitik Geometri, Hacısalihoğlu yayıncılık, Ankara 2005
Diğer Kaynaklar	Balcı, M., Analitik Geometri, Balcı Yayınları, Ankara, 2007. Sabuncuoğlu, A., Analitik Geometri, Nobel yayın dağıtım, 2007 Kaya R., Analitik Geometri, Seçkin Yayıncılık, 2007. Vaisman, I., Analytical Geometry, World Scientific, 1998.

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI	SAYISI	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav	1	100
Ödev		
Quiz		
	Toplam	100
Yıl içinin Başarıya Oranı		40
Finalin Başarıya Oranı		60
	Toplam	100

DERSİN PROGRAM ÇIKTILARINA KATKISI

No	Program Öğrenme Çıktıları	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Matematik alanı ile ilgili yeterli alt yapıya sahip olma	☐	☐	☐	☐	☒
2	Matematik alanındaki problemleri tanımlama, analiz etme ve çözüm yöntemleri ortaya koyma	☐	☐	☐	☐	☒
3	Bilişim ve iletişim teknolojileri hakkında bilgi sahibi olur ve alanı ile ilgili çalışmalarında bu bilgileri aktif bir şekilde kullanır	☒	☐	☐	☐	☐
4	Alanı ile ilgili çalışmalarda bilgiye ulaşabilecek ve iletişim kurabilecek düzeyde yabancı dil öğrenme	☒	☐	☐	☐	☐
5	Alanı ile ilgili problemlerin çözümünde bilişim teknolojilerini kullanma	☒	☐	☐	☐	☐
6	Çalışmalarını bireysel veya ekip halinde sorumluluk alarak disiplinli bir şekilde yürütebilme	☐	☐	☐	☒	☐
7	Matematik alanında edindiği teorik ve uygulamalı bilgileri karşılaştığı çeşitli problemlerin çözümünde kullanabilme	☐	☐	☐	☐	☒
8	Alanı ile ilgili araştırma ve faaliyetlerde, bilimsel, toplumsal, kültürel ve mesleki etik değerlere uygun hareket etme	☐	☐	☐	☐	☒
9	Soyut düşünme yeteneğine sahip olma	☐	☐	☐	☐	☒

10	Karşılaştığı problemlere çözüm geliştirebilme ve bu problemleri matematiksel olarak modelleyebilme	☐	☐	☐	☐	☒
----	--	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	-------------------------------------

AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU (Aşağıda Yer Alan İş Yüğü Oluşturan Parametreler Tablosundaki Seçenekleri Kullanınız)

Etkinlik	SAYISI	İş Yüğü Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Derse Katılım (Sınav haftası hariç)	14	4	56
Bireysel Çalışma	14	2	28
Ara Sınav	1	3	3
Yarı Yıl Sonu Sınav	1	3	3
Arasınav Hazırlık	7	1	7
Final Sınavı Hazırlık	14	2	28
GENEL TOPLAM İŞ YÜKÜ SAATİ			125
DERSİN AKTS KREDİSİ			125/25=5