



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Öklid Geometrisi	MAT427	7	3 + 0	4,0	Seçmeli
Birim Bölüm	Matematik - Lisans (Yüz yüze.)				
Amaç	Öğrencilerin geometrinin tarihi ve değişik geometrilerin dayandıkları aksiyomlar hakkında temel bilgileri öğrenmesini sağlamaktır.				
Ders İçeriği	Geometrinin tarihi, Geometrilerin dayandıkları aksiyomlar, Metrik geometri, Düzlem ayırma aksiyomu, Pasch geometrisi,				
Ders Veren	Prof. Dr. Osman Zeki OKUYUCU				
Ders Kaynakları	EUCLID'S ELEMENTS OF GEOMETRY, by Euclid (Author), J.L. Heiberg (Editor), Richard Fitzpatrick (Translator), Publisher: Richard Fitzpatrick, 2009.				

Hafta	Konu
1	Geometrinin tanımı, yapısı ve gerçek hayatta kullanımı
2	Aksiyom, tanımsız kavram, teoremin açıklanması
3	Öklid ve Öklid dışı geometriler
4	Öklid geometrisinin postulatları ve aksiyomları
5	Nokta, doğru ve düzlem kavramları arasındaki ilişkiler
6	Açı kavramı, çeşitleri, açıların eşliği ve eşlik aksiyomları, açılar ile ilgili uygulamalar
7	Çokgen kavramının tanımı, üçgen kavramının tanımı, üçgen çeşitleri
8	Üçgenin temel ve yardımcı elemanları, üçgenler ile ilgili eşlik aksiyom ve teoremleri, üçgenlerde eşlik ile ilgili uygulamalar
9	Üçgenler ile ilgili benzerlik teoremleri, üçgenlerde benzerlik ile ilgili uygulamalar
10	Yamuk, paralelkenar, eşkenar dörtgen, dikdörtgen, kare, deltoid gibi geometrik kavramlara dönük teoremlerin ispatlanması. Dörtgenler ile ilgili uygulamalar.
11	Çokgensel bölgelerin alanları.
12	Çember ve daire kavramları, çember ve dairede açı ve uzunluk ile ilgili teoremler ve ispatlar
13	Çember ve dairede açı ve uzunluk ile ilgili uygulamalar

Ders İş Yüğü	Çalışma Türü / Öğretim Metotları	Süresi (Saat)	Sayısı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	3	14
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	3	14
Önceden planlanmış özel beceriler	Problem Çözme	1	14
Ara Sınav 1		5	1
Final		5	1
Ders İş Yüğü:		108	
AKTS (Ders İş Yüğü / 25.5):		4,24	

Program Çıktıları	
1	Matematik bilimindeki kavramları, teorileri ve verileri, bilimsel yöntemlerle değerlendirerek, karşılaşılan problem ve konuları belirleme ve analiz etme, tartışmalar yapma, kanıta ve araştırmalara dayalı öneriler geliştirme becerisine sahiptir.
2	Matematik problemlerini çözebilmek için gerekli analitik düşünme, yayın araştırması ve diğer kaynakları kullanma becerisine sahiptir.
3	Bilimsel problemlerin sayısal hesaplamalarında gereken bilgisayar kullanma becerisi ve en az bir bilgisayar programlama dili kullanma becerisine sahiptir.
4	Matematik problemlerini çözmek için gerekli olan uygun yöntemleri ve teknikleri seçme, ispat tekniklerini kullanabilme ve çözüm için karar verme becerisine sahiptir.
5	Bireysel ve gruplarla (takım halinde) etkin çalışabilme becerisi, sorumluluk alma özgüvenine sahiptir.
6	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincine sahip olur; matematik ve diğer bilim dallarındaki gelişmeleri izler ve kendi sürekli olarak yeniler.
7	Matematik bilimindeki bilgileri takip edebilecek ve paydaşları ile iletişim kurabilecek düzeyde bir yabancı dil bilgisine sahip olma becerisine sahiptir.
8	Güncel problemlerin matematiksel modellerini oluşturabilir.
9	Soyut düşünme yeteneğini geliştirme becerisine sahiptir.
10	Girişimcilik ve yenilikçilik tarafını sürekli geliştirme, matematiksel çözümlerin ve uygulamaların evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerinin bilincinde olmak, çağın sorunları hakkında bilgi sahibidir.

Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10
Çokgen kavramını tanımlayabilecektir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tanımlı ve tanımsız terimleri açıklayabilecektir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Çember ve daire kavramları tanımlayabilecektir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Uzaydaki cisimlerin özelliklerini ifade edebilecektir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ökliden ve Ökliden olmayan geometriyi tanımlayabilecektir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-