BİLECİK ŞEYH EDEBALİ ÜNİVERSİTESİ

FEN FAKÜLTESİ

MATEMATİK

(2024 - 2025) Ders Bilgi Formu

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	Doç. Dr. Mehmet SOLGUN
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, deltoit 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 teorem ve ispatlar
13	Çember ve dairede açı ve uzunluk ile ilgili uygulamalar

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

Program Çıktıları	
1	Matematik alanındaki güncel bilgileri içeren bilimsel kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olur.
2	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.
3	Matematik problemlerini çözebilmek için gerekli analitik düşünme, soyut düşünme, yayın araştırması ve diğer kaynakları kullanma becerisine sahiptir.
4	Alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme yetkinliğine sahip olur.
5	Matematik problemlerini çözmek için gerekli olan uygun yöntemleri ve teknikleri seçme, ispat tekniklerini kullanabilme ve çözüm için karar verme becerisine sahiptir.
6	Bireysel ve gruplarla (takım halinde) etkin çalışabilme becerisi, sorumluluk alma özgüvenine sahiptir.
7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincine sahip olur; matematik ve diğer bilim dallarındaki gelişmeleri izler ve kendi sürekli olarak yeniler.
8	Matematik bilimindeki bilgileri takip edebilecek ve paydaşları ile iletişim kurabilecek düzeyde bir yabancı dil bilgisine sahiptir.
9	Alanı ile ilgili konularda düşüncelerini ve konulara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme becerisine sahiptir.
10	Matematik bilimi ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel ve etik değerlere sahiptir.
11	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	PÇ 11
Öklidyen ve Öklidyen olmayan geometriyi tanımlayabilecektir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Uzaydaki cisimlerin özelliklerini ifade edebilecektir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tanımlı ve tanımsız terimleri açıklayabilecektir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Çember ve daire kavramları tanımlayabilecektir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Çokgen kavramını tanımlayabilecektir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ortalama Değer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/328673