



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Projektif Geometri	MAT416	8	2 + 1	6,0	Seçmeli

Birim Bölüm	Matematik - Lisans (Yüz yüze)
Amaç	Öklid dışı geometrilerden olan Projektif Geometrinin temellerini kazandırmak
Ders İçeriği	Öklid geometrisi, Öklid dışı geometriler, Afin düzlemler, Projektif düzlemler, Afin ve projektif düzlem arasındaki ilişkiler
Ders Kaynakları	YK1. Fishback, W. T. (1966). Projektif ve Öklidyen Geometri, John Wiley and Sons, New York

Hafta	Konu
1	Bağıntı ve Denklik bağıntısı
2	Cebirsel yapılar
3	Geometrinin tarihi
4	Öklid dışı geometriler
5	Öklid dışı geometriler
6	Afin düzlemler
7	Afin düzlemler
8	Projektif düzlemler
9	Projektif düzlemler
10	Afin ve projektif düzlem arasındaki ilişkiler
11	Afin ve projektif düzlem arasındaki ilişkiler
12	Alt düzlemler
13	Homojen koordinatlar
14	Homojen koordinatlar

#### 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
----------------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------