



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Dönüşümler ve Geometrilere	MAT430	8	2 + 1	6,0	Seçmeli
Birim Bölüm	Matematik - Lisans (Yüz yüze)				
Amaç	Hareketler, dönmeler, ötelemeler ve simetrlere hakkında temel bilgileri kazandırmak				
Ders İçeriği	Afin uzay, Afin alt uzaylar, Öklid uzayı, Öklid alt uzayları, İzometrlere, Hareketler, Ötelemeler, Dönmeler, Yansımlar.				
Ders Veren	Prof. Dr. Osman Zeki OKUYUCU				
Ders Kaynakları	Hacısalıhoğlu, H.H., Dönüşümler ve Geometrilere, Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi, Matematik Bölümü., 1998.[2]				

Hafta	Konu
1	Afin Uzaylar
2	Afin Uzaylar
3	Afin Dönüşümler
4	Öklid uzayı ve izometrlere
5	Dönüşümlere giriş
6	Hareketler
7	Hareketler
8	Düzlem Hareketleri
9	Ara sınav
10	Ötelemeler
11	Ötelemeler
12	Dönmeler
13	Dönmeler
14	Yansımlar

Program Çıktıları

- 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.
- Matematik problemlerini çözebilmek için gerekli analitik düşünme, yayın araştırması ve diğer kaynakları kullanma becerisine sahiptir.
- Bilimsel problemlerin sayısal hesaplamalarında gereken bilgisayar kullanma becerisi ve en az bir bilgisayar programlama dili kullanma becerisine sahiptir.
- Matematik problemlerini çözmek için gerekli olan uygun yöntemleri ve teknikleri seçme, ispat tekniklerini kullanabilme ve çözüm için karar verme becerisine sahiptir.
- Bireysel ve gruplarla (takım halinde) etkin çalışabilme becerisi, sorumluluk alma özgüvenine sahiptir.
- Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincine sahip olur; matematik ve diğer bilim dallarındaki gelişmeleri izler ve kendi sürekli olarak yeniler.
- Matematik bilimindeki bilgileri takip edebilecek ve paydaşları ile iletişim kurabilecek düzeyde bir yabancı dil bilgisine sahip olma becerisine sahiptir.
- Güncel problemlerin matematiksel modellerini oluşturabilir.
- Soyut düşünme yeteneğini geliştirme becerisine sahiptir.
- 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
----------------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------