



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Diafont Denklemleri	MAT415	7	2 + 1	6,0	Seçmeli
Birim Bölüm	Matematik - Lisans (Yüz yüze)				
Amaç	Diophantine denklemler matematiğin en eski konularından birisi olup, gündelik hayat problemlerin çözümünde kullanılır, bu derste bu denklemlerin teorisinin öğretilmesi amaçlanmıştır.				
Ders İçeriği	Lineer Diophantine denklemleri, lineer Diophantine denklem sistemleri, Pell denklemi. Diophantine yaklaşımı, sürekli kesirler, periyodik sürekli kesirler ve Pell denklemi.				
Ders Kaynakları	Kitap				

Hafta	Konu
1	Üstel Diophantine denklemleri
2	Lineer Diophantine denklemleri
3	Lineer Diophantine denklem sistemleri
4	Lineer Diophantine denklem sistemleri
5	Lineer Diophantine denklem sistemleri
6	Pell denklemi
8	Pell denklemi
9	Diophantine yaklaşımı
10	Diophantine yaklaşımı
11	Sürekli kesirler
12	Sürekli kesirler
13	Periyodik sürekli kesirler ve Pell denklemi
14	Periyodik sürekli kesirler ve Pell denklemi

**Program Çıktıları**

1	Matematik bilimindeki kavramları, teorileri ve verileri, bilimsel yöntemlerle değerlendirerek, karşılaşılan problem ve konuları belirleme ve analiz etme, tartışmalar yapma, kanıt 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
Diophantine denklemleri çözme öğrenir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pell denklemleri çözme öğrenir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Üstel Diophantine denklemleri çözme öğrenir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sürekli kesirleri öğrenir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-