



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Genelleştirilmiş Analitik Fonksiyonlar II	MAT6014		3 + 0	7,5	Seçmeli
Birim Bölüm	Matematik - DR - Lisansüstü (Yüzyüze)				
Amaç	C ve C <sup>2</sup> de singülerlik tipleri, C <sup>2</sup> de bazı genelleştirilmiş analitik fonksiyonların incelenmesi, Hölder uzaylarının tanıtılması, homojen ve homojen olmayan lineer Cauchy-Riemann sistemlerinin analiz edilmesi, C de ve C <sup>2</sup> de bazı integrallerinin tanıtılarak hesaplanması				
Ders İçeriği	C ve C <sup>2</sup> de singülerlik tipleri, C <sup>2</sup> de bazı genelleştirilmiş analitik fonksiyonlar, Hölder uzayları ve bu uzaylardaki özel tanımlar, homojen lineer Cauchy-Riemann sistemleri, nonhomojen lineer Cauchy-Riemann sistemleri, C ve C <sup>2</sup> de bazı integraller ve hesaplanması, genelleştirilmiş Cauchy integral formülleri, Hölder uzaylarında bazı integraller				
Ders Kaynakları	Hayman, W.K., Multivalent functions 1994, Pommerenke, C. Univalent functions 1975, Nehari, Z. Conformal mapping 1958				

Hafta	Konu
1	C` de Singülerlik ve tipleri
2	C <sup>2</sup> de Singülerlik ve tipleri
3	C <sup>2</sup> de bazı genelleştirilmiş analitik fonksiyonlar ve bazı sistemler
4	Hölder uzayları ve bazı tanımlar
5	Hölder uzaylarında bazı özel tanımlar
6	homojen lineer Cauchy-Riemann sistemleri
7	nonhomojen lineer Cauchy-Riemann sistemleri
8	C ve C <sup>2</sup> de bazı integral formülleri
9	C ve C <sup>2</sup> de bazı işlemler
10	C ve C <sup>2</sup> de singülerliğe sahip integraller
11	C ve C <sup>2</sup> de singülerliğe sahip olmayan integraller
12	C ve C <sup>2</sup> de bazı özel tip integraller
13	bazı genelleştirilmiş Cauchy integral formülleri
14	Hölder uzayında bazı inetgraller

#### Program Çıktıları

- Alanındaki bir problemi, bağımsız olarak kurgulayabilir, çözüm yöntemi geliştirir, çözer, sonuçları değerlendirir ve gerektiğinde uygulayabilir.
- Orijinal araştırma ve bağımsız yayın yapabilme yeteneğine sahip olur.
- Matematiği bilimin dili olarak kullanır.
- Bilimsel metotlarla elde edilen verileri, teori ve temel notasyonları değerlendirerek karşılaştığı problemleri çözer.
- Alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması ve duyurulması aşamalarında bilimsel ve etik değerleri gözetir.
- Daha önceden yapılmış yayınları inceler, farklı ispat yöntemleri ile aynı konulara yaklaşır ya da güncel konular hakkında açık problemleri tespit eder.
- Ulusal ve uluslararası projelerde bireysel ve ekiple çalışma becerilerini kullanır.
- Üst düzey düşünme becerilerini kullanır (Eleştirel düşünme, problem çözme, yaratıcı düşünme, karar verme)
- Bir matematik problemini gerçekçi kısıtlamalar altında çözer.
- Alanı ile ilgili uluslararası literatürü izleyecek düzeyde bir yabancı dili etkin kullanabilir.

#### 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
C ve C <sup>2</sup> de singülerlik ve tiplerini açıklar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C ve C <sup>2</sup> ` de genelleştirilmiş analitik fonksiyonları ve bazı tiplerini açıklar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C ve C <sup>2</sup> ` de bazı integral formüllerini bilir ve bazı integralleri çözer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-