

## DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Kompleks Fonksiyonlar Teorisi II
Dersin AKTS'si	7
Dersin Yürütücüsü	Prof. Dr. Tanfer TANRIVERDİ
Dersin Gün ve Saati	Salı 13.00-16.00, Çarşamba 13.00-16.00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Salı 13.00-16.00, Çarşamba 13.00-16.00 (Uzaktan iletişim yoluyla)
İletişim Bilgileri	<a href="mailto:ttanriverdi@harran.edu.tr">ttanriverdi@harran.edu.tr</a> veya 0-414-318 3596
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Problem Tabanlı Öğrenme, Tartışma Tabanlı Öğrenme, Görsel Tabanlı Öğrenme gibi değişik öğrenme teknikleri kullanılır. <b>Derse hazırlık</b> ; ön koşullar öğrenciye anlatılır. Bir önceki ders ile ilgili kısa bir hatırlatma yapılarak yeni konu anlatılır. Günlük ve yıllık planlama ders yürütücüsünce önceden yapılır.
Dersin Amacı	Teorik olarak matematiksel kavramların çoğu Kompleks Analiz'de sadece netlik değil aynı zamanda bütünlük kazanır. Bu ders birçok uygulama alanına sahiptir. Örneğin, potansiyel teori, akışkanlar mekaniği, mühendislikte uygulama alanına sahiptir. Bu parametrelerle ilgili temel becerileri kazandırmayı amaçlar.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci: 1. Temel ifadeleri/problemleri açıklar ve tartışır 2. İfadeleri/Problemleri kalitatif olarak açıklar ve yorumlar 3. Rezidü ve uygulamalarını bilir 4. Dirichlet, Poisson ve Neumann problemlerini bilir 5. Sonsuz çarpımları bilir 6. Contour integralleriyle diferansiyel denklemleri hesaplar 7. Analitik uzanımı bilir
Haftalık Ders Konuları	<b>1. Hafta</b> Singülarite <b>2. Hafta</b> Rezidüler <b>3. Hafta</b> Rezidüler ve uygulamaları <b>4. Hafta</b> Riemann teoremi ve uygulamaları <b>5. Hafta</b> Reel integrallerin rezidülerle hesaplanması <b>6. Hafta</b> Reel integrallerin rezidülerle hesaplanması <b>7. Hafta</b> Konform dönüşümler ve uygulamaları <b>8. Hafta</b> Uygulama <b>9. Hafta</b> Neumann problemleri <b>10. Hafta</b> Poisson formülü ve uygulamaları <b>11. Hafta</b> Legendre polinomu ve uygulamaları <b>12. Hafta</b> Sonsuz çarpımlar ve uygulamaları <b>13. Hafta</b> Hipergeometrik fonksiyonlar <b>14. Hafta</b> Contour integralleri- Diferansiyel denklemler <b>15. Hafta</b> Uygulama
Ölçme-Değerlendirme	<b>Ara Sınav : %40 Final Sınav: %60</b> <b>Ara Sınav, Final &amp; Bütünleme Sınavı Tarih ve Saatleri:</b> Birim tarafından ilan edilecektir.

Kaynaklar	<ul style="list-style-type: none"><li>Boas R. P., (1987), Invitation to Complex Analysis, McGraw-Hill, New York. Spiegel</li><li>M. R., (1964), Schaum's Outlines Complex Variables, McGraw Hill, New York.</li><li>Sirovich L., (1988), Introduction to Applied Mathematics, Springer, New York.</li><li>Wider D. V., (1989), Advanced Calculus, Dover Publications, New York.</li></ul>
-----------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU						
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6
ÖÇ1	4	5	1	5	4	4
ÖÇ2	4	5	1	4	5	3
ÖÇ3	4	4	1	5	5	4
ÖÇ4	4	5	1	4	5	4
ÖÇ5	4	4	1	5	4	3
ÖÇ6	4	5	1	5	4	4
ÖÇ7	4	5	1	4	5	4
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları						
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük	2 Düşük	3 Orta	4 Yüksek	5 Çok Yüksek	

### Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6
Kompleks Fonksiyonlar Teorisi II	4	5	1	5	5	4