

**Ankara Üniversitesi**  
**Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı**  
**Açık Ders Malzemeleri**

**Ders izlence Formu**

<b>Dersin Kodu ve İsmi</b>	<b>MAT472 Kompleks Analiz</b>
<b>Dersin Sorumlusu</b>	Prof.Dr. Ayhan Şerbetçi
<b>Dersin Düzeyi</b>	Lisans
<b>Dersin Kredisi</b>	3 (AKTS)
<b>Dersin Türü</b>	Seçmeli
<b>Dersin İçeriği</b>	Laplace denkleminin değişmezliği. Belirli sınır koşullarını sağlayan bir harmonik fonksiyonun bulunması. Dirichlet problemi. Üst yarı-düzlem için Poisson integral formülü. İki-boyutlu matematiksel modeller. Kararlı durum sıcaklıkları. İki-boyutlu elektrostatik. İki-boyutlu sıvı akışı. Fourier dönüşümü. Laplace dönüşümü. Öteleme teoremi. z-dönüşümü.
<b>Dersin Amacı</b>	Kompleks fonksiyonların dönüşüm özellikleri kullanılarak iki boyutlu fiziksel problemlerin çözümlerini elde etmek. Cauchy tipi integraller, Fourier dönüşümü, Laplace dönüşümü, z-dönüşümlerini öğretmek ve bunların uygulama alanlarını belirtmek.
<b>Dersin Süresi</b>	2 saat
<b>Eğitim Dili</b>	Türkçe
<b>Ön Koşul</b>	--
<b>Önerilen Kaynaklar</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Hahn, L. S. and Epstein, B. (1996), Classical Complex Analysis, Jones And Bartlett Publishers, Boston.</li><li>2. Mathews, J.H. and Howell, R.W. (2001), Complex Analysis, Jones And Bartlett Publishers, Boston.</li><li>3. Saff, E.B. and Snider, A.D. (2000), Fundamentals of Complex Analysis with Applications, Prentice Hall, NJ.</li><li>4. Özkın, İ.K. (1989), Kompleks Fonksiyonlar Teorisi Ders Notları, Ankara.</li></ol>
<b>Dersin Kredisi</b>	2
<b>Laboratuvar</b>	-
<b>Diğer-1</b>	-