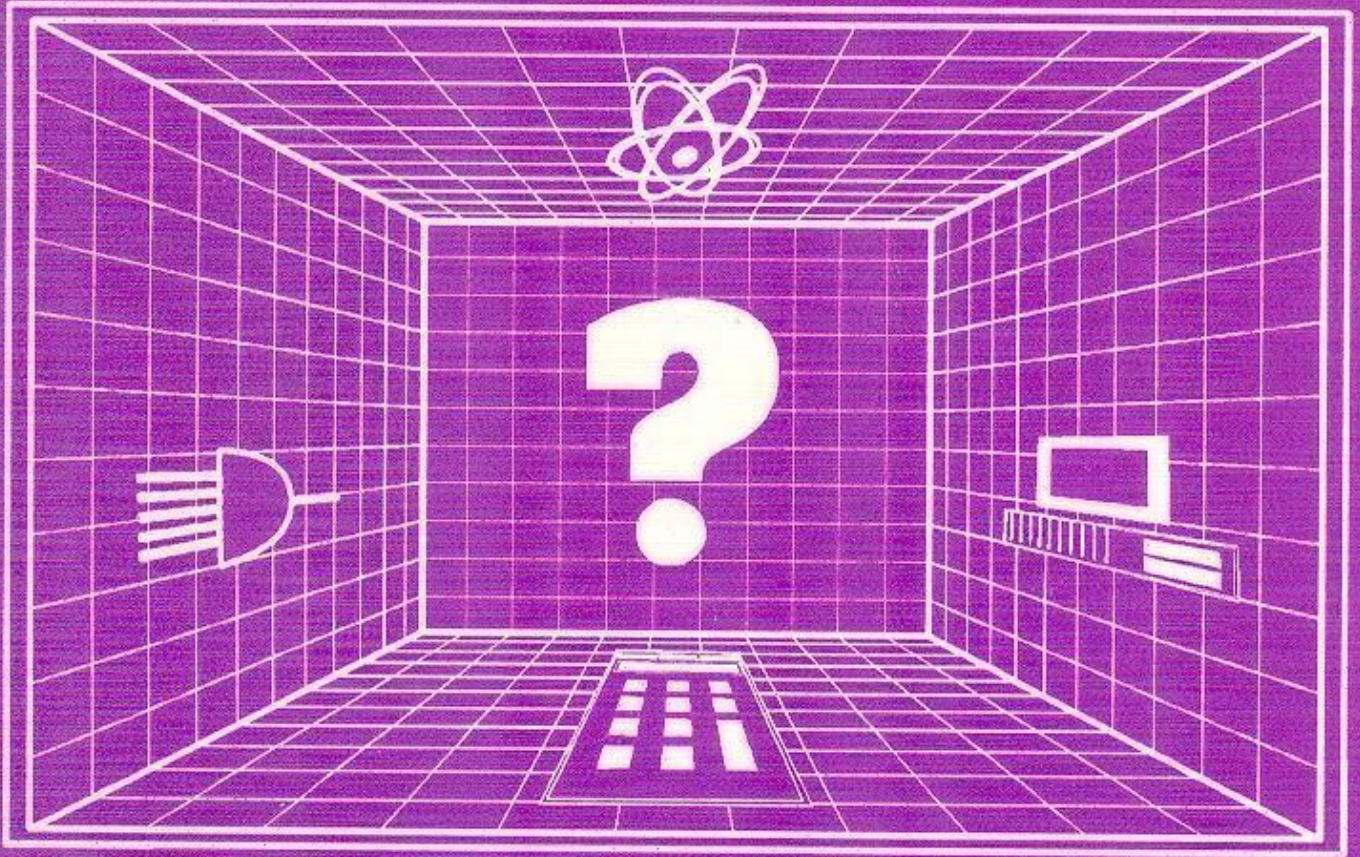


# Bilimsel Cihazlarda ARIZA ARAMA



Yrd.Doç.Dr. Mehmet ALTUNER

## ÖNSÖZ

Bu kitap, Erciyes Üniversitesi, Sağlık Meslek Yüksek Okulu, Tıbbi Laboratuvar Bölümü öğrencilerine Tıp Cihazlarının bakım ve onarımlarına ilişkin teorik ve pratik bilgilerin verilmesi amacıyla hazırlanmıştır. Ancak aynı meslek gurubundaki mühendislerin de istifade edebilmeleri bakımından konular yer yer daha geniş ele alınmıştır.

Kitaptaki bölümler birbirine bağımlı olduğundan, faydalı olması için baştan sona kadar takip edilmesi gerekir. Bu bölümlerde sırasıyla eleman, devre, cihaz ve sistem kavramları ve bunlara ilişkin temel bilgiler, bilimsel cihazların teknik özellikleri, sıkça karşılaşılan arızalar ve arıza mekanizmaları, arızaların tesbit edilmesinde kullanılan başlıca metotlar ve tipik arızalarla ilgili bazı misaller yer almaktadır. Bir ders notu olması hasebiyle de faydalanılan bibliyografya için sayfa altlarına not düşülmeyip, bunlar, kitabın son kısmında "Faydalı Kaynaklar" başlığı altında toplanmıştır.

Kitabın basılmasında yardımlarını esirgemeyen Sayın Ömer KARAKAYA'ya teşekkür eder, kitabın bütün öğrenci ve mühendis arkadaşlarıma faydalı olmasını dilerim.

Mehmet ALTUNER  
15 Kasım 1993

## İÇİNDEKİLER

Giriş	1
I. BÖLÜM : Bilimsel Cihazların Temel Birimleri	23
II. BÖLÜM : Elektronik Sistemlerin Temel Yapıları	28
III. BÖLÜM : Dönüştürücülerin Temel Fonksiyonları	44
IV. BÖLÜM : Bilimsel Cihazların Teknik Özellikleri	54
V. BÖLÜM : Bilimsel Cihazlarda Karşılaşılan Problemler	59
VI. BÖLÜM : Arızaların Tesbit Edilmesi	109
Faydalı Kaynaklar	130