

Temel Elektronik Laboratuvarı



Fakülte: Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi Laboratuvar Binası

Yer: 3.Kat B3-07

Kapasite: 40 öğrenci

Sorumlu Öğretim Üyesi: Doç. Dr. Funda DEMİR

Dr. Öğretim Üyesi İsa AVCI

Dr. Öğretim Üyesi Ferhat ATASOY

Dr. Öğretim Üyesi Ömer DAKKAK

Laboratuvar Sorumlusu: Arş. Gör. Dr. Öznur DİNÇEL

Arş. Gör. Kadriye ÖZ

Laboratuvarın Amacı

Temel Elektronik Laboratuvarı, öğrencilere elektronik devre elemanlarının (direnç, kondansatör, diyot, transistör vb.) davranışlarını deneysel olarak öğretmeyi ve temel elektronik devrelerin analiz ile tasarımını uygulamalı olarak kazandırmayı amaçlar. Laboratuvar, öğrencilerin teorik olarak öğrendikleri elektronik prensipleri gerçek ölçüm ortamında gözlemlmelerini sağlayarak **pratik mühendislik becerilerini** geliştirir.

Laboratuvar Kullanım Kuralları

1. Laboratuvara giriş yalnızca ders saatlerinde veya yetkili personel eşliğinde yapılabilir.
2. Cihazlar görevli öğretim elemanı veya laboratuvar sorumlusunun gözetiminde kullanılmalıdır.
3. Deney öncesi bağlantılar kontrol edilmeden enerji verilmemelidir.
4. Deney sonuçları **laboratuvar defteri** veya elektronik rapor formatında kayıt altına alınmalıdır.
5. Cihaz veya ölçüm aletlerinde oluşan arızalar derhal sorumlu personele bildirilmelidir.
6. Laboratuvar bitiminde devre bağlantıları sökülmeli ve masa düzeni korunmalıdır.

Kullanım Alanları

- Temel Elektronik dersi uygulamaları
 - Analog devre analizi ve tasarımı
 - Transistör, op-amp ve filtre devreleri deneyleri
 - Bitirme projeleri ve araştırma temelli elektronik devre tasarımları
 - Öğrenci toplulukları tarafından yürütülen proje testleri
-

Öğrenim Çıktıları

Bu laboratuvarı başarıyla tamamlayan öğrenciler:

1. Elektronik devre elemanlarının çalışma prensiplerini deneysel olarak kavrar.
2. Ohm Kanunu, Kirchhoff yasaları ve temel devre analiz yöntemlerini uygular.
3. Diyot, transistör ve op-amp devrelerinin karakteristiklerini ölçebilir ve yorumlayabilir.
4. Elektronik devreleri breadboard üzerinde kurabilir, hata ayıklayabilir.
5. Ölçüm sonuçlarını doğru şekilde raporlayabilir ve analiz edebilir.
6. Ekip çalışması, güvenlik bilinci ve teknik iletişim becerilerini geliştirir.