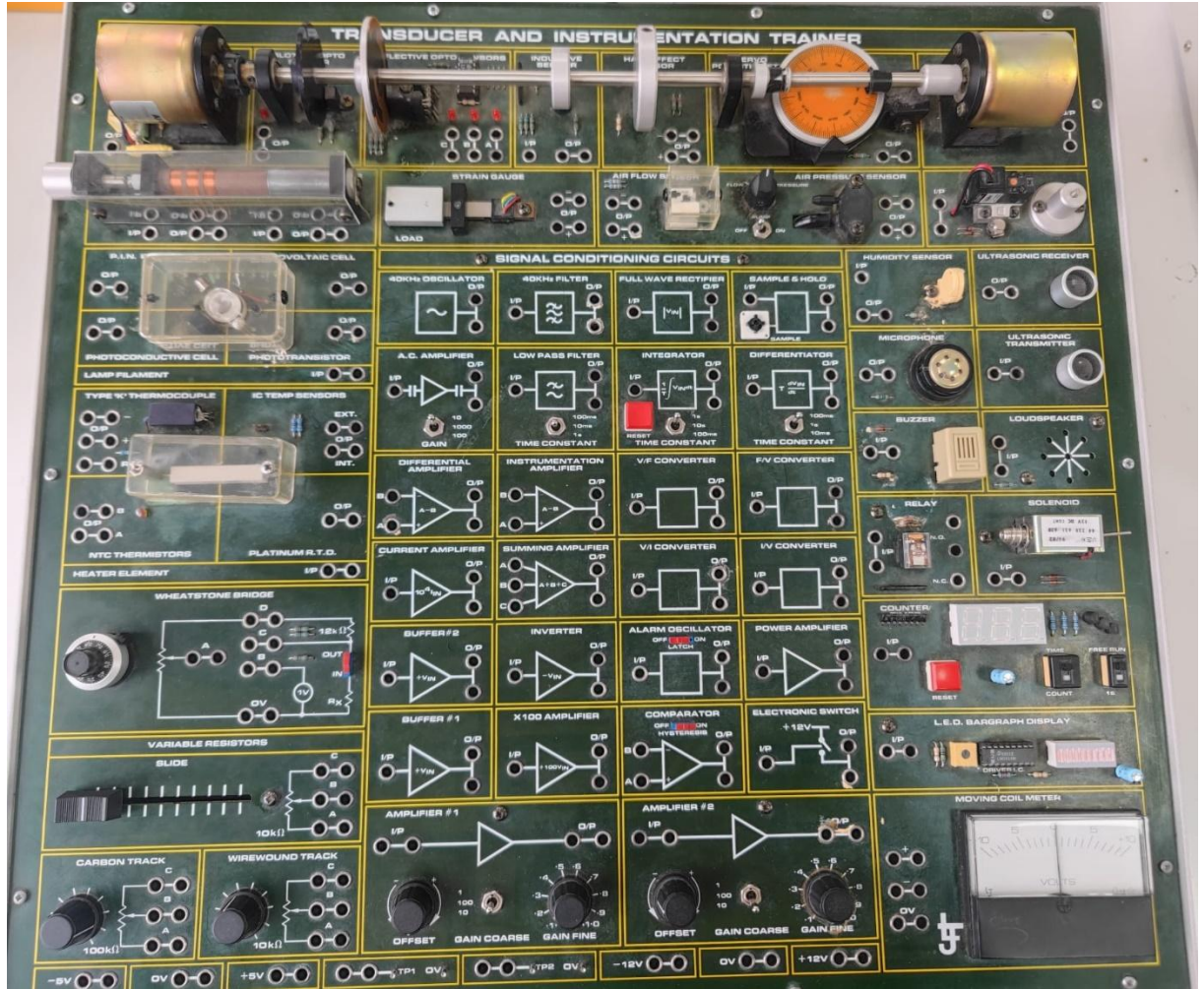


EEM 469 Kontrol Laboratuvarı Deneyleri ve Kullanılan Cihaz ve Deney Setleri

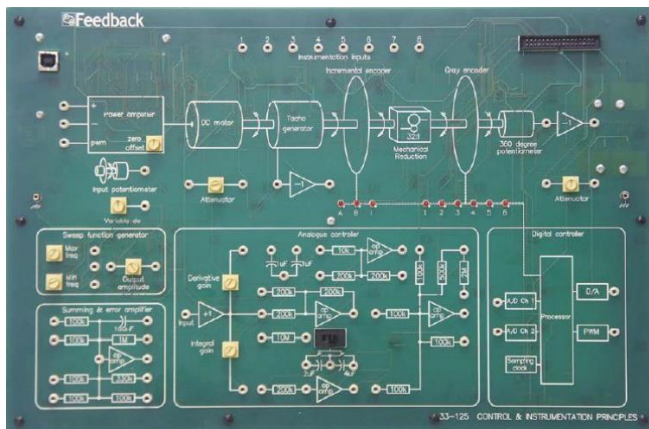
Kontrol Laboratuvarı Deneyleri		
Deney No	Deney Adı	Cihazlar
1	Sürekli ve Ayrık Zamanlı Kontrol Sistemlerinde Kullanılan Temel Matematiksel Operasyonlar ve Karakteristikleri	Transducer, Instrumentation and Control Teaching Set, Avometre, Dijital Osiloskop, Sinyal Jeneratörü, Eğitim seti kabloları
2	Zaman Optimal Kontrolörle (On/Off) Sıcaklık ve Işık Sistemlerinin Kontrolü	Digiac 1750 (Transducer and Instrumentation Trainer) Deney Seti, Multimetre
3	Analog PID Kontrolörün Hız Kontrol Sistemlerinde Uygulanması Ve Karakteristikleri	Digiac 1750 (Transducer and Instrumentation Trainer) Deney Seti, Dijital Osiloskop, Multimetre
4	Feedback Deney Seti ve Uygulamaları	33-125 Devre Kartı, Feedback Mekanik Birimi, Bilgisayar
5	Açık ve Kapalı Çevrim Kontrol Sistemleri ve Kararlılık	DIGIAC 1750 Deney Seti, Dijital Osiloskop

Kullanılan Cihazlar:

1. Digiac 1750 (Transducer and Instrumentation Trainer) Deney Seti



2. Feedback Deney Seti



3. Dijital Osiloskop



Model: AA Tech – ADS-3102A

Cihaz Tanıtımı: Dijital depolamalı osiloskop, akım ve gerilim dalga biçimlerinin zaman eksenindeki değişimini yüksek örnekleme hızıyla analiz etmeye olanak tanır. İki kanallı yapısı sayesinde hem giriş hem çıkış sinyallerinin aynı anda gözlemlenmesi ve karşılaştırılması mümkündür.

Teknik Özellikler:

Tip: 2 Kanallı Dijital Depolamalı Osiloskop (DSO)

Bant genişliği: 100 MHz

Örnekleme hızı: 1 GS/s

Giriş kanalları: CH1, CH2 + harici tetik (EXT TRIG)

Kullanım Alanları:

- Güç elektroniği devre analizi
- PWM sinyal çözümleme
- AC dalga biçimi inceleme
- Mikrodenetleyici/FPGA sinyal izlemesi
- Harmonik ve geçici durum incelemeleri

4. Sinyal Jeneratörü



Model: AT1645

Cihaz Tanıtımı: Sinyal jeneratörü, elektrik ve elektronik devrelerde test, analiz ve uyartım amacıyla farklı dalga biçimlerinde sinyal üreten bir ölçü cihazıdır. AT1645 modeli, DDS (Direct Digital Synthesis) teknolojisi kullanan yüksek kararlılıklı ve düşük bozulmalı bir fonksiyon jeneratörüdür. DDS yöntemi, dijital olarak üretilen sinyalin yüksek doğrulukla analog forma dönüştürülmesini sağlar ve geleneksel analog fonksiyon jeneratörlerine göre daha düşük gürültü ve yüksek frekans kararlılığı sunar.

Teknik Özellikler:

Dalga Biçimleri

- Sinüs
- Kare (square)
- Üçgen (triangle)
- TTL/CMOS çıkışı
- Darbe (pulse) sinyali

Frekans ve Performans

- Geniş frekans aralığı (tipik: Hz – MHz seviyeleri, model AT1645)
- DDS teknolojisi ile yüksek frekans çözünürlüğü
- Dijital ekran ile hassas frekans ayarı
- Frekans adımı (step) özelleştirilebilir
- Counter (frekans ölçme) modu bulunur
-

Kullanım Alanları:

- Osiloskop deneyleri
- Filtre devrelerinin test edilmesi
- Analog devrelerin uyarıtımı
- Devre rezonans noktalarının belirlenmesi

İletişim:

Birim Sorumluları	Dahili Numara	E-Mail Adresi
Doç. Dr. Vedat ÇELİK	5222	celik@firat.edu.tr