



16.03.2017

FİZİK LABORATUVARLARI

MALZEME LİSTELERİ



*Derleyen: Yrd. Doç.Dr. ilker Can Çelik
Harran Üniversitesi Fizik Bölümü*

Sıvı Kristal Laboratuvarı (Fizik Binası Zemin Kat) 16.03.2017

Numune Hazırlama Odası

- 1 adet Çeker Ocak
- 1 adet Manyetik karıştırıcı
- 1 adet Nuve Marka Cure Fırını (225 °C kadar çıkıyor)
- 1 adet Ultrasonik banyo
- 1 adet Hassas terazi
- 1 adet Keithley marka multimetre
- 1 adet Sinyal üretici
- 1 adet UV Cure Kaynağı
- 1 adet HeNe Lazer Kaynağı
- 1 adet Camag marka UV Lamba
- 1 adet Abbe Refractometresi

Ölçüm Odası

- 1 adet Polarizasyon mikroskobu
- 1 adet Ampermetre
- 1 adet Multimetre (lisans laboratuvarından ödünç)
- 1 adet Kalem havya (lisans laboratuvarından ödünç)
- 1 adet LASOS LGN 4000 marka güç kaynağı
- 1 adet Argon Ion laser LASOS 60 serisi LGK 7872
- 1 adet PHYWE marka HeNe (1 mw, 632.8 nm) lazer kaynağı (lisans laboratuvarından ödünç)
- 1 adet IBM bilgisayar
- 1 adet Netos marka DC güç kaynağı
- 1 adet Gwinstek marka AC güç kaynağı
- 1 adet Laser kaynağına bağlı SR 530 Lock in Amplifier (Stanford Research System)
- 1 adet Foto algılayıcı
- 1 adet Yatay delikli 120X60 cm boyutunda çelik deney tablası
- 1 adet Chopper

Radyasyon Fiziği Laboratuvarı 16.03.2017

1. 1 adet Amptek marka taşınabilir sintilasyon detektörü (seri no: SAK091)
2. 1 adet NARDA markalı EMR-300 modelli taşınabilir radyasyon ölçüm cihazı
3. 1 adet Oxford Instrument Inc. markalı Geiger Müler sayacı ve PASCO marka SF-7993 modelli sayım aparatı
4. 1 adet kurşun silindir (10 cm yükseklikte, 4 cm çapında) saklama kabı ve içinde ^{60}Co , ^{210}Po , ^{90}Sr radyoaktif kaynaklar
5. 1 adet PASCO marka seri nosu 811A olan radyasyon emici levha seti
6. 1 adet GW model ve GFG-8016G nolu sinyal üretici
7. 1 adet SM5011 modelli spectrum analizörü
8. 1 adet KIKUSUI COS2020 marka ve model 20MHz'lik osiloskop
9. 1 adet PASCO marka SN- 8111A model radyasyon soğurma katsayılarını ölçmeye yarayan plaka seti
10. 1 adet Philips tüplü monitör ve bağlı olduğu LENOVA marka KMGHBTT seri nolu masaüstü bilgisayar (TEAK hibesi)
11. 1 adet DELL D600 Laptop (çok eski ve şarj kablosuz çalışmıyor.)
12. 1 adet HP Laserjet 1020 yazıcı
13. 1 adet Pioneer markalı ve S37212 seri nolu hassas terazi (TAEK hibesi)
14. 1 adet MIC 37 Multimetre

Mekanik, Elektrik ve Manyetizma Labaratuvarı Malzeme Listesi 16.03.2017

- 16 adet çalışmayan analog Ampermetre ve Voltmetre
- 2 adet Elektroskop (1 tanesi DAYM marka)
- 3 adet terazi (terazi tepsisi kayıp)
- 3 adet terazi Didalab marka ağırlık takımı (3 adet 1gr, 1 adet 5gr ve 10 gr, 1 adet 50 gr, 2 adet 100gr, 1 adet 200gr ağırlık kayıp.)
- 2 adet ED-345BM Güç kaynağı cihazı
- Sadece 1 tanesi çalışır durumda olan toplam 3 adet hava masası düzeneği (kendi aralarında çalışan ve çalışmayan kısımları değiştirilebilir)
- 1 adet hava rayı düzeneği (hava kompresörü (didalab marka), hava kızıağı, 2 adet optik kapı ve buna bağlı bir adet elektronik kronometreye sahip(Hanhart Felix marka))
- 16 adet elektrik bobini
- Çeşitli boy ve kalınlıklarda yay seti
- 5 adet PHYWE marka akım ve direnç değiştirici
- 1 adet Ark krometresi (elden çıkmış atılacak.)
- 8 adet kullanımda olmayan okula yaptırılmış PVC hava masası deneyi (elden çıkmış atılacak.)
- 2 adet Multimetre (MX 112, METEIX marka, ITT instrument)
- 4 adet MEB ders aletleri Ampermetresi (1mA-3A, düzgün çalışmıyor)
- 2 adet MEB ampermetre çalışıyor vaziyette
- 1 adet MEB voltmetre

- 1 adet Kanada yapımı basit analog ampermetre
- 3 adet Hung Chang marka 20 MHz 6502 Osiloskop
- 5 adet KIKUSU marka 20 MHz COS2020 Osiloskop
- 2 adet KENWOOD marka 20 MHz CS4025 osiloskop
- 6 adet İşaret üretici model F6-1880B (ED marka)
- 6 adet Alçak gerilim güç kaynağı kodu: 06851 (0-16 Voltluk DC güç kaynağı)
- 4 adet ED-345BM Güç kaynağı cihazı (AC,Değişken voltaj güç kaynağı)
- e/m Deney seti (model TG-13, Helmholtz coins) (Uchida Yoko firması)
- 1 adet SF-9584 marka düşük gerilim kaynağı (e/m deney setine ait PASCO marka)
- 1 adet SF-9585A marka yüksek gerilim kaynağı (e/m deney setine ait PASCO marka)
- 2 adet reosta (Çalışmaz durumda)
- 2 adet GW marka GFG8016 G model sinyal üretici (signal generator)
- 1 adet DAYM No: 6850 (0-50 V) güç kaynağı
- 1 adet analog galvanometre (Emge markalı)
- 1 adet GW DC güç kaynağı GPR-3030
- 1 adet merkezci kuvvet ölçer (bağlantı ipi kayıp) (Dida-lab marka)
- 1 adet dijital multimetre T-echni-c DT830D(TT)
- 5 adet SUNWA YX-360TK analog multimetre
- 3 adet METEX marka dijital multimetre model (ME-31)
- 1 adet Kumpas ve mikrometre uzunluk ölçüm aleti

Modern Fizik Öğrenci Laboratuvarı Malzeme Listesi 16.03.2017

- 1) 1 adet **PHYWE** marka (referans no:25108) Hidrojenin atomik spektrumları gözlemeye ve Rydberg sabitini bulmaya yönelik “**Atomik Spektrum Deney**” inin seti. Deneyde Helyum ve cıva tüpleri de mevcuttur.
- 2) 1 adet **PHYWE** marka (referans no: 22102) “**Optik Deney**” inin seti
- 3) 1 adet **PHYWE** marka (referans no:25103) hidrojenin uyarılma enerji seviyesini bulmaya yönelik “**Frank Hertz Deney**” inin seti. Deney, “**Cobra3**” arayüz sistemiyle aracılığıyla bir netbook bilgisayara bağlıdır. **Probook** marka (Model:M1115) bir netbook bilgisayar, sadece bu deneye aittir.
- 4) 1 adet **PHYWE** marka (referans no:25105) Planck sabitini ölçmeye yönelik “**Fotoelektrik Etki Deneyi**”nin seti
- 5) 1 adet **PHYWE** marka (referans no: 25113) grafit kristalinin düzlemler arası mesafeyi ölçmeye yönelik “**Elektronlarla Kırınım Deneyi**” nin seti
- 6) 1 adet **PHYWE** marka (referans no: 11801,11805,11802,11807) yarı iletkenlerde taşıyıcı yük yoğunluğunu ölçmeye yönelik “**Hall Olayı Deney**” inin seti. Bu set p –tipi Ge içeren kart(kart kodu:11805.01), n-tipi Ge içeren kart (kart kodu:11802.01) ve bir adet Ge (kart kodu:11807.01) kart içerir. Deney, “**Cobra3**” arayüz sistemiyle aracılığıyla PC ye bağlıdır. PC, sadece bu deneye aittir. **PC nin markası BenQ** ve ekranı ise18,5 inç BenQ marka Led ekrandır.

- 7) 1 adet PHYWE marka (referans no: 24302) bir selonoidin ürettiği manyetik alanın selonoidin içinde ve dışında mesafeyle ve farklı sarım sayısı ile nasıl değiştiğini ölçmeye yönelik “Biort- Savart :Deney” için seti. Deney, “Cobra3” arayüz sistemiyle aracılığıyla bir netbook bilgisayara bağlıdır. Probook marka (Model:M1115) bir netbook bilgisayar, sadece bu deneye aittir. Sette farklı sarım ve ebatlarda 7 adet selonoid vardır.
- 1 adet Retsch marka, RM200 model elektrikli ağırlık öğütücü
 - 1 adet Wise Them mark, F-05 model kül fırını

Bilgisayar Odası (Fizik Binası 2. Kat) 16.03.2017

- AMD opteron preprocessor 6272 8cpu supermicro pc
 - Microsoft mouse ve klavye
 - IBM monitor
 - Informer compact 3000 VA ups (kesintisiz güç kaynağı)
- 1 adet MEADE LX200 GPS marka Teleskop

İnce Film Laboratuvarı 16.03.2017

- 1 adet Lab tipi ısıtıcılar ve ısıtıcı yancıtıcıları (Isıtıcılı Magnetik karıştırıcı , Heidolp, MR-hei standard)
- 1 adet PH metre (Hanna)

Katıhal Fiziği Laboratuvarı 16.03.2017

- 1 adet kesintisiz güç kaynağı (markası ve seri nosu kayıtlı değil)
- 2 adet Hassas Teraziler (Shimadzu AUX220 marka)
- 2 adet Multimetre
- 1 adet endüktans ve kapasitans ölçme cihazı
- 2 adet Lab tipi ısıtıcılar ve ısıtıcı yancıtıcıları ve manyetik karıştırıcı
- 1 adet optik mikroskop
- 1 adet PH metre
- 1 adet elipsometre
- 1 adet ultrasonik yıkama banyosu
- 1 adet UV-visible spektrometre, OPRON
- 1 adet Hot plate, LABART
- 1 adet döner tip buharlaştırıcı
- 1 adet bilgisayar takımı
- 1 adet Argon tüpü
- 1 adet Film kaplama cihazı, HALMARC
- 1 adet Plazma temizleme cihazı, DIENER

- *1 adet spincoder*
- *1 adet solar simulator*
- *1 adet Hall Effect ölçer*
- *1 adet oksijen tüpü*
- *1 adet yatay fırın*
- *1 adet dipcoater*