NABLA TECNOLOGIE S.R.L.

Apparecchio per lo studio dell'effetto fotoelettrico

Categoria: **Fisica, eletromagnetismo, ottica e onde**

Codice

NABLA-PHY-5435

Descrizione:

L'apparecchio per lo studio dell'effetto fotoelettrico è uno strumento utile per introdurre lo studente allo studio della meccanica quantistica.
Lo strumento è costituito essenzialmente da due parti, il fototubo e la centralina che contiene il voltmetro e il nanoamperometro per la determinazione della costante di Planck e lo studio dell'effetto fotoelettrico.

Vengono forniti tre diodi LED con lunghezza d'onda media nota che vengono utilizzati come singole sorgenti luminose monocromatiche.

L'intensità della luce emessa può variare da 0 a 100%. L'effetto fotoelettrico è il fenomeno fisico caratterizzato dall'emissione di elettroni da una superficie solitamente metallica.

Con questo apparecchio è possibile verificare la relazione tra l'energia degli elettroni emessi e la lunghezza d'onda della radiazione incidente.

In particolare è possibile ricavare un valore approssimativo della costante di Planck utilizzando la spiegazione di Einstein dell'effetto fotoelettrico.

Argomenti trattati

- **Istruzioni per l'uso**
- **Note storiche sulla natura della luce**
- **Le onde elettromagnetiche**
- **L'intensità di un' onda elettromagnetica**
- **L'effetto fotoelettrico**
- **Il lavoro di estrazione**
- **La frequenza di soglia**
- **La curva caratteristica della fotocellula**
- **Il potenziale di arresto**
- **L'energia cinetica degli elettroni è indipendente dall'intensità della radiazione**
- **La corrente anodica aumenta con l'intensità della radiazione**
- **L'energia cinetica degli elettroni aumenta con la frequenza della radiazione**
- **Facciamo il punto**
- **La teoria quantistica di Einstein**
- **Come la teoria di Einstein spiega i fatti sperimentali**
- **Valutazione della frequenza di soglia della fotocellula**
- **Misurazione della costante di Planck**

Caratteristiche tecniche

Tensione alimentazione: 24V DC

Voltmetro 4 cifre, sensibilità: <2mV

Amperometro 4 cifre, sensibilità < 5nA

Tasto di azzeramento della corrente

Regolazione multigiro della luminosità dei led da 0 a 100%

Regolazione multigiro della tensione anodica

Particolarità e contenuto:

3 Led colorati (rosso, verde, blu);

1 Base con fotocellula;

1 Centralina;

1 Alimentatore ad innesto 24 V DC.

Altre foto prodotto:

Ulteriori informazioni possono essere trovate su

http://www.nablatecnologie.com