

## 5410 - Sada k měření Planckovy konstanty

Objednací kód: **5001.5410**



Cena bez DPH

3.795,00 Kč

Cena s DPH

4.591,95 Kč

Parametry

Atomová a nukleární fyzika - filtr

Základy atomové fyziky

Množstevní jednotka

ks

Planckovu konstantu lze měřit také pomocí využití kvantových vlastností LED diod. Je-li LED dioda přímo polarizovaná, začne vyzařovat světlo ve chvíli, kdy je potenciální energie  $eVs$  vytvořená elektrony dost velká na to, aby je převedla z pásu vodivosti do valenčního pásu. Důsledkem této energetické mezery je to, že každý elektron vyzáří jeden foton energie:

$$hf = eVs$$

Znáte-li potenciál  $Vs$ , v závislosti na kterém začne LED dioda vyzařovat slabé světlo, je možné zpětně vypočítat hodnotu  $h$ . 3 LED diody, červená, zelená a modrá, jsou součástí soupravy a slouží k ověření toho, že čím vyšší je energetická mezera, tím intenzivnější je frekvence vyzářeného světla.