

F0047T

Laboration: Frank-Hertz

Daniel Brolin, danbro-3@student.ltu.se  
Kenny Eriksson, keneri-3@student.ltu.se

10 december 2018

## Sammanfattning

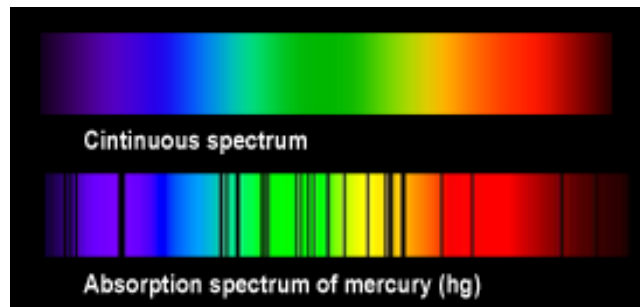
# 1 Introduktion

## Syfte

För att illustrera hur en atom endast absorberar specifika nivåer av energi kan man accelerera elektroner genom ett moln av atomer, i detta fall Kviksilver (Hg). Detta experiment kallas "Frank-Hertz experiment" och är det första experimentet att tydligt visa atomers kvantnivåer.

## Teori

En elektrons energi kan bestämmas av dess kinetiska energi. För att kunna excitera en Kviksilveratom måste denna energi stämma perfekt överrens med excitationens energi för ett av atomens elektronlager. Denna lab undersöker vid vilka spänningar vi har toppar och bottnar för att avgöra energin. Denna energi kan beräknas till en våglängd av ljus och på så sätt jämföras mot dess ljusspektra, se Figure 1.



Figur 1: Kviksilver absorbtionsspectrum.[1]

## 2 Resultat

### **3 Diskussion**

#### **Referenser**

- [1] <http://www.astronoo.com/en/articles/spectroscopy.html>