

Infoa opettajille

Materiaali on tuotettu lähinnä kertomaan ja keräämään informaatiota kvanttimekaniikan tärkeydestä modernissa tietotekniikassa, sekä siihen liittyvästä kvanttioptiikan tutkimuksesta. Materiaali ei sinänsä varsinaisesti sovi suoraan oppitunnille, vaan sen voi ottaa tukemaan kokonaisena tai osina asiasta yleisesti kiinnostuneita oppilaita. Lisäksi materiaalia voi käyttää hyvin muidenkin kuin fysiikan oppituntien mukana, esimerkiksi sähköpiireihin liittyvässä kurssissa tai jopa edistyneemmissä ohjelmointikursseissa. Ja koska aihe on huomattavan edistynyt, on jopa suositeltavaa että sitä käytettäisiin myös lukion fysiikan jälkeisissä opinnoissa. Lisämateriaalia löytyy kyllä internetistä hyvinkin paljon, vaikkakin lähes kaikkia siitä on englanniksi ja yleensä esitetty hyvin teknisesti.

Suppeammassa materiaalissa on etenkin kuvissa merkittävästi yksinkertaisemmat selitykset. Vaikka kaikki ilmiöt eivät ole selitettävissä täysin lukiofysiikalla, on laajemmassa materiaalissa yritetty selittää ilmiöitä tarkemmin käyttäen joitain atomifysiikan konsepteja.

Pari videota kvanttietokoneista englanniksi suhteellisen yleistajuisesti:

<https://www.youtube.com/watch?v=JhHMJCUmq28>

https://www.youtube.com/watch?v=g_laVepNDT4

IBM:n Quantum Experience- projekti, jossa siis saatavilla kaikille oikeita kubitteja ohjelmointia varten:

<http://www.research.ibm.com/quantum/>