

Prosjekt:

Etter å ha hatt Innføring i kvantefysikk og starten av Kvantemekanikk 1 er jeg blitt overbevist om at innføringskursene i kvantefysikk overser en viktig del av kvantemekanikken. Kursene gir en bra innføring i hvordan kvantemekanikken fungerer, men er mangelfulle på hva kvantemekanikken betyr.

Spørsmål om hva målinger er, og virkeligheten til bølgefunksjonen blir ofte møtt med tankegangen "hold kjeft og regn". Jeg mener dette er unødvendig siden det finnes mange interessante tankeeksperimenter som belyser hva kvantemekanikken sier. For eksempel setter Bell-eksperimentet og EPR-paradokset begrensninger på hvordan en kvantemekanisk verden kan se ut. Decoherence kan gi en forklaring på målinger uten å postulere en klassisk verden og en kvanteverden.

Mitt forslag til studentprosjekt er at jeg (og eventuelt flere) kan lage et notat og en øving knyttet til hva kvantemekanikken betyr.

Veiledning:

Jeg ønsker gjerne å komme i kontakt med forelesere i innføring i kvantemekanikk og kvantemekanikk 1 (og evt andre forelesere som kunne vært interesserte), og få veiledning på hvordan jeg burde skrive notatet og øvingen.

Kontakt: Eirik Høydalsvik. Mail: eirikjaccheri@gmail.com. Mobil 41079452