Kvantová a štatistická mechanika - čo odprednášal Peter Bokes

1. Časovo závislá poruchová teória, Fermiho zlaté pravidlo, Bornovo priblíženie pre rozptyl na bodovvom potenciále.
2. Variačný princíp pre vlastné funkcie Hamiltonového operátora.
3. Interakcia častice s elektromagnetickým poľom, gauge transformácia, energia elektrónu v homog. magnetickom poli.
4. Centrálne symetrické pole, moment hybnosti, maticové elementy všeobecného operátora momentu hybnosti L, a L^2 , sférické funkcie, spin.
5. Mnohoelektrónové vlnové funkcie, identita častíc, Hartree-Fockova metóda, jej použitie pre atómy a molekuly. (viď. dodatočný materiál)
6. Fázový priestor a Hamiltonove rovnice, ergodicita, distribučná funkcia, Liouville-ov teorém, rovnovážny stav.
7. Mikrokánonické rovnovážne rozdelenie, entrópia, kánonické rozdelenie a jeho entrópia. Extremálnosť entrópii, termodynamická teplota, voľná energia.