

EINFÜHRUNG IN DIE QUANTENPHYSIK (THEORETISCHER TEIL)

Prof. Jan Plefka, SS 09

Vorlesungen: Mi 13-15 NEW 1'201 / Do 9-11 NEW 1'201, Prof. T. Lohse / Prof. J. Plefka
Fr 11-13, NEW 14 0'06, Prof. Jan Plefka

Übungen: Gruppe 1: Mi 15-17 und Do 13-15, NEW 14 1'09; Dr. O. Kind
Gruppe 2: Mi 9-11 NEW 14 3'12 und Do 13-15 NEW 14 1'12; Dr. Johannes Henn
Gruppe 3: Mi 15-17 und Do 13-15, NEW 14, 1'13; Dr. U. Schwanke

Themenplan

- I.) Wellenfunktion und Schrödingergleichung
- II.) Eindimensionale Probleme
- III.) Unschärferelation
- IV.) Drehimpuls
- V.) Zentralpotential und Wasserstoffatom
- VI.) Dirac-Formalismus
- VII.) Bewegung im elektromagnetischen Feld
- VIII.) Spin
- IX.) Zeitunabhängige Störungstheorie

Die Übungen sind wöchentlich zu bearbeiten, sie werden jeweils Mittwochs in der Vorlesung ausgegeben. Die bearbeiteten Übungen sind eine Woche später Mittwochs nach der Vorlesung einzureichen und werden in den Übungen in der darauffolgenden Woche besprochen.

Die Modulabschlussprüfung des gesamten Moduls P3 (theoretischer und experimenteller Teil) erfolgt in Form einer schriftlichen, benoteten Klausur am 24.07.09 von 9-11:30h in den Räumen NEW 14, 0'05-0'07.

Literatur: (Auswahl)

- Schwabl: Quantenmechanik I, Springer Verlag
- Fick: Einführung in die Grundlagen der Quantentheorie, Aula Verlag
- Nolting: Quantenmechanik I, Springer Verlag
- Sakurai: Modern Quantum Mechanics, Addison-Wesley