

Fach: Theoretische Physik

PrüferIn: Schmalian

<input checked="" type="radio"/> BP <input type="radio"/> NP <input type="radio"/> SF <input type="radio"/> EF <input type="radio"/> NF <input type="radio"/> LA
--

Datum: 27. Oktober 2015

Fachsemester: 8

Welche Vorlesungen wurden geprüft?

Welche Vorlesung der PrüferIn hast Du gehört? Theo F
--

Zur Vorbereitung

Absprache mit PrüferIn über folgende Themengebiete: -

Absprache mit PrüferIn über Literatur/Skripte: -
--

Verwendete Literatur/Skripte: Skripte: Theo D - Klinkhammer, Theo E - Nierste, Theo F - Schmalian

Messiah 1/2, Schwabl QM I, Fließbach Stat. Physik

Dauer der Vorbereitung: 3 Wochen

Art der Vorbereitung: allein

Allgemeine Tips zur Vorbereitung: in Gruppen üben viele Zusammenhänge und Herleitungen kennen auch was über Theo F wissen

Zur Prüfung

Wie verlief die Prüfung? Sehr angenehmes Klima, da die Situation durch lockere Zwischenbemerkungen entspannt.

Wie reagierte die PrüferIn, wenn Fragen nicht sofort beantwortet wurden? Hat umformuliert und viele Hilfestellungen gegeben.
--

Kommentar zur Prüfung: Lieft nicht gut, weil ich nicht genug gelernt hatte.

Kommentar zur Benotung: Schlecht, aber angemessen

Die Schwierigkeit der Prüfung: Zusammenhänge verstehen, die einem nicht immer automatisch klar sind.
--

Die Fragen

Theo D:

=QM-Drehimpuls

-Zeigen, dass Impuls Hermitescher Operator

-Wahlthema: H0 - Zeigen Sie, was Sie wissen

Auf/Absteige Operatoren, Warum sind die Eigenwerte des Zahloperators N ganze Zahlen?

-Nicht entartete Störungstheorie: Störung des H0 mit $V=a*x^3$ - Störung erster und zweiter Ordnung

Theo E:

-Was sind die Energiewerte der Dirac-Gleichung?

-Wie lautet die Dirac-Gleichung?

-Was bedeuteten die 4x4 Dirac-Matrizen? Wieso 3 Komponenten? - Teilchen/Antiteilchen

Theo F:

-Wie lautet die Wärmekapazität und was ist das?

-Wie lautet die Zustandssumme und was ist das?