

Vorlesung: Mathematische Methoden der Physik

WS 11/12

- Dozent:

Prof. Jan Louis
II. Institut für Theoretische Physik der Universität Hamburg
Luruper Chaussee 149, 22761 Hamburg
Büro: DESY, Bldg. IIa, Raum 601
Telefon: 8998 2261
Fax: 8998 2267
E-mail: jan.louis@desy.de
home page: www.desy.de/~jlouis/

- Termin der Vorlesung:

Di, Do 10.15-11.45Uhr, Hörsaal III

- Übungsgruppen: (Beginn 1.11.)

Mo, 8.15-9.45Uhr, Bibliothek AP, Christoph Horst
Mo, 8.15-9.45Uhr, SemRm 4, Markus Rummel
Di, 12.30-14.00Uhr, SemRm 1, Christoph Hübner

- Modulabschlußprüfung

- Klausuren

Klausur: 7.2. 14.00-16.00Uhr (HS II)

Wiederholungsklausur: 29.3. 14.00-16.00Uhr (HS II)

Zugelassene Hilfsmittel bei Klausuren: Bücher und Skripte aber keine elektronischen Hilfsmittel wie Taschenrechner, Computer, Telefon, etc.

Gesamtpunktzahl der Klausur: 80 Punkte,

Notenspiegel: 40-43 (4,0), 44-47 (3,7), 48-51 (3,3), 52-55 (3,0), 56-59 (2,7), 60-63 (2,3), 64-67 (2,0), 68-71 (1,7), 72-75 (1,3), ab 76 (1,0)

- Bonusregelung

Bei erfolgreicher Bearbeitung von 50 % von zwei abzugebenden Probeklausuren kann ein Bonus von 4 Punkten (Notendifferenz 0,3) erreicht werden. Bei erfolgreicher Bearbeitung von 60% beträgt der Bonus 8 Punkte, bei 70% 12 Punkte, bei 80% 16 Punkte.

Aber: Der Bonus kann maximal zu einer Notenverbesserung von 0,3 führen. Ein Klausurergebnis, dass nur mit Hilfe des Bonus zum Bestehen führt, ergibt grundsätzlich die Note 4,0.

- Probeklausuren

Die Termine der beiden Probeklausuren werden rechtzeitig in der Vorlesung bekannt gegeben.

Vorlesung: Mathematische Methoden der Physik

WS 11/12

Inhaltsverzeichnis

- Teil 1: Differentialrechnung, Integralrechnung und Differentialgleichungen einer Veränderlichen,
- Teil 2: Vektor- und Matritzenkalkül,
- Teil 3: Differentialrechnung, Integralrechnung und Differentialgleichungen mehrerer Veränderlicher.

Literatur

- [1] H. Fischer, H. Kaul, Mathematik für Physiker, Band 1, Vieweg+Teubner
- [2] S. Großmann, Mathematischer Einführungskurs für die Physik, Teubner
- [3] H.J. Korsch, Mathematische Ergänzungen zur Einführung in die Physik, Binomi
- [4] C. Lang, N. Pucker, Mathematische Methoden in der Physik, Spektrum
- [5] G. Merzinger, T. Wirth, Repetitorium der höheren Mathematik, Binomi
- [6] T. Rießinger, Mathematik für Ingenieure, Springer
- [7] Teubner-Taschenbuch der Mathematik