

Merkblatt

zur Vorlesung “**Mathematische Rechenmethoden 2**” im SS 2011

Dozent:	Frank Saueressig
Zimmer:	03-625 (Mathematikgebäude)
Tel.:	06131/39-20481
E-Mail:	saueressig@thep.physik.uni-mainz.de
Sekretariat:	Monique Engler Zimmer 03-124 (Physikgebäude), Tel: 06131/39-22253, engler@uni-mainz.de
Zeit und Ort:	Fr 16 ¹⁵ – 17 ⁴⁵ , C03, Hörsaalgebäude an der Chemie, Duesbergweg
Zielgruppe:	Studierende (Bachelor of Science, Bachelor of Education)
Vorkenntnisse:	Mathematische Rechenmethoden 1
Scheinkriterien:	Vergabe aufgrund der Teilnahme an Übungen und Klausur mindestens 50% der Punkte aus den Übungen (Prüfungsvorleistung) mindestens 50% der Punkte aus der Klausur (Modulteilprüfung)
Stundenzahl:	2V (Vor- und Nachbearbeitung, ungefähr 2 Std./Woche) +1Ü (+ Probleme Bearbeiten, bis ungefähr 4 Std./Woche)
Bemerkungen:	Übungsblätter zur Vorlesung (Zugang: theo/istgut!) http://komet337.physik.uni-mainz.de/Bluemer/lectures_SS2011_downloads.php

Übungen:

- Verteilung der Übungsblätter erfolgt am **Freitag in der Vorlesung**. Abgabetermin für Lösungen ist **Montag der jeweils übernächsten Woche** (10 Tage Bearbeitungszeit). Einwurf in Postfach Nr. 42 “Theoretische Physik 1”, Nils Blümer, im Foyer des Physik-Gebäudes **bis spätestens 10:00 Uhr** [nur im Ausnahmefall (d.h. max. 2x pro Semester) ist bis 12:00 Uhr eine persönliche Abgabe bei Frau Dr. E. Gorelik (s. unten) möglich].
- Jeder gibt seine eigenen, handschriftlich erstellten, Lösungen der Übungsaufgaben ab. Ausnahme: Teilnehmer können Übungen zu zweit abgeben, falls beide an der Übungsstunde teilnehmen.
- Die Anwesenheit in den Übungen ist erwünscht. Das Vorrechnen gelöster Übungsaufgaben wird im Hinblick auf spätere Präsentationen stark empfohlen.
- Fragen an die Übungsgruppenleiter über neue Aufgaben sind möglich und erwünscht
- Korrigierte Lösungen werden in den Übungen zurückgegeben
- Oberaufsicht: Dr. Elena Gorelik
Staudingerweg 7, Zimmer 03-132, Tel. 06131/39-23655, E-Mail: gorelike@uni-mainz.de
- Die Einteilung der Übungsgruppen befindet sich auf
http://komet337.physik.uni-mainz.de/Bluemer/Downloads_UniMainz/theo1_ss11-gruppen.html
(Zugangsdaten: theo/istgut!)

Übungsgruppenleiter:

Gruppe 1 (Mi 8 - 10, Seminarraum D, 01-227, Staudingerweg 9): Alexander Winkler

E-Mail: winkalex@uni-mainz.de

Gruppe 2 (Do 10 - 12, Seminarraum F, 01-234, Staudingerweg 9): Jan Schäffer

E-Mail: janschae@students.uni-mainz.de

Gruppe 3 (Fr 11 - 13, Seminarraum 1 Kernphysik, Johann-Joachim-Becher-Weg 45): Daniel Rost

E-Mail: rostd@students.uni-mainz.de

Gruppe 4 (Fr 11 - 13, Seminarraum K, 01-525, Staudingerweg 9): Gregor Schollmeyer

E-Mail: gregorsc@students.uni-mainz.de

Gruppe 5 (Fr 13 - 15, Seminarraum K, 01-525, Staudingerweg 9): Kemal Sarikaya

E-Mail: sarikaya@students.uni-mainz.de

Klausurtermin:

Mittwoch, 27.7.2011, 9-12 Uhr im Hörsaal C01 (Hörsaalgebäude Chemie, Duesbergweg)

Inhalte der Vorlesung:

- Matrizenrechnung (Spuren, Determinanten, Eigenwerte, Drehungen)
- Vektoranalysis (Kurvenintegrale, Oberflächenintegrale, Integralsätze)
- partielle Differentialgleichungen (Poisson-Gleichung, Diffusionsgleichung, Wellengleichung)
- orthogonale Funktionen (Orthogonale Polynome, Fourierreihen, Fouriertransformation)

Empfohlene Literatur:

- M. Kallenrode, "Rechenmethoden der Physik: Mathematischer Begleiter zur Experimentalphysik" (Springer, Berlin, 2005)
- H.J. Korsch, "Mathematische Ergänzungen zur Einführung in die Physik" (Binomi, Barsinghausen, 2007)
- K.H. Goldhorn, H.P. Heinz, "Mathematik für Physiker 1-3" (Springer, Berlin, 2007)