

Übungsbetrieb R: Rechenmethoden, WiSe2014/15
Prof. Jan von Delft (Theresienstr. 37, Raum 420, vondelft@lmu.de)

Vorlesungshomepage: <http://homepages.physik.uni-muenchen.de/~vondelft/Lehre/14t0/>

Vorlesung: Mo & Do, 14-16. Beginn: Mo 06.10.2014. Ende: Do 29.01.2015. Raum: Großer Physikhörsaal.

Zusatzvorlesungen: (anstatt Zentralübung in den ersten beiden Wochen)

Mi 08.10.2014, 8-10, ausnahmsweise in der Großen Aula, Raum E120

Mi 15.10.2014, 8-10, im Großer Physikhörsaal.

Zentralübung: Mi 8-10. Beginn: 22.10.2014. Ende: 28.01.2015. Raum: Großer Physikhörsaal.

Bedeutung der Übungen: Die in der R-Vorlesung gelehrteten Methoden sind das 1x1 der Physik; man sollte sie absolut sicher und flüssig beherrschen. Das erreicht man nur durch üben, üben, üben! Nehmen Sie also die Übungen ernst – sie sind der wichtigste Bestandteil der R-Vorlesung! **Wer nicht imstande ist, Übungsaufgaben selbstständig zu lösen, hat keine Chance, die Klausuren zu bestehen.** Diese bestehen nahezu vollständig aus „typischen Übungsaufgaben“ (in variiert Form). Trainieren Sie insbesondere **Sicherheit** und **Schnelligkeit** beim Rechnen – eventuell mittels Bearbeitung mehrerer ähnlicher Aufgaben!

Leitung des Übungsbetriebs:

Benedikt Bruognolo, Benedikt.Bruognolo@physik.lmu.de, Theresienstr. 37, Raum 414, Tel: 2180-4526

Katharina Stadler, Katharina.M.Stadler@physik.lmu.de, Theresienstr. 37, Raum 417, Tel: 2180-4530

Anmeldung zum Übungsbetrieb: ist verpflichtend, erfolgt per Internet, siehe detaillierte Anleitung:

<http://homepages.physik.uni-muenchen.de/~vondelft/Lehre/14t0/uebungseinteilung.html>

Anmeldebeginn: Fr 19.09.14 um 0:00 Uhr, **Anmeldeschluss: Di 07.10.14 um 24:00 Uhr.**

Übungsgruppenzuweisung: Die Einteilung der zu den Übungen angemeldeten Studierenden in 21 verschiedene Übungsgruppen wird am Do, den 09.10.2014, um 12:00 auf der Vorlesungshomepage bekannt gegeben. Änderungen sind nur in Härtefällen möglich. Änderungswünsche (mitsamt stichhaltiger Begründung!) sollten bitte an **Katharina Stadler** per email (siehe oben) gerichtet werden.

Änderungswünsche haben die besten Erfolgsaussichten, wenn sie in der Form eines Tauschvorschlags formuliert werden, Sie sollten also versuchen, vorab einen willigen Tauschpartner zu finden.

Inoffizieller Übungsgruppenwechsel: Die endgültige Zuweisung Ihrer Übungsgruppe (nach Berücksichtigung von Tauschwünschen) legt auch Ihren/Ihre „Notentutor/in“ fest, der/die Ihre Übungsblätter korrigiert und für Ihre Übungsnote zuständig ist. Sie können jedoch im Laufe des Semesters die Übungsgruppe inoffiziell wechseln, d.h. das Tutorium eines/einer anderen Tutors/in besuchen, falls er/sie einverstanden ist. Gelöste Übungsblätter müssen jedoch immer im Abgabekasten des/der Notentutors/in abgegeben werden, und die korrigierte Blätter werden immer in dessen/deren Tutorium zurückgegeben. Dort nicht abgeholte Blätter werden zur Rückgabe in dessen/deren Abgabekasten zurückgelegt (siehe 5. und 7. unten).

Inoffizielle Übungsteilnahme ohne Anmeldung ist möglich für Studierende, die auf eine Übungsnote verzichten (z.B. Senioren); sie werden keiner Übungsgruppe zugeteilt sondern wählen diese selbst aus.

Wochenrhythmus des Übungsbetriebs:

1. Ausgabe der Übungsblätter, Donnerstag am Spätnachmittag, per Internet.

Diese enthalten *Beispielaufgaben* (als Hilfestellung für die Hausaufgaben), *Hausaufgaben* (zum selber Lösen und Abgeben) und *Optionale Aufgaben* (als Ergänzung für Liebhaber). Musterlösungen der Beispielaufgaben werden zeitgleich mit der Ausgabe des Übungsblatts auf der Übungshomepage veröffentlicht. Die Aufgaben (manchmal auch Teilaufgaben) sind nach Schwierigkeitsgrad gestaffelt:

	Einstufung	Zweck	Benotungsskala
*	Leicht	zum Aufwärmen, Trainieren von Routinerechnungen	1 = gut 0 = schlecht
**	standard	Anwendung+Vertiefung des Vorlesungsstoffes	2 = gut 1 = befriedigend 0 = schlecht
*** oder mehr	aufwendig	lang oder schwierig, z.B. Ausarbeitung der Details von langen Herleitungen aus der Vorlesung, oder rechenintensive Anwendungen des Vorlesungsstoffes (wo Teilaufgaben mit Sternchen versehen sind, bezieht sich Notenskala auf Teilaufgaben)	3 = sehr gut 2 = ziemlich gut 1 = ziemlich schlecht 0 = sehr schlecht
bonus		Herausforderung für Liebhaber, optional, bringt Bonuspunkte	nach Sternchenzahl

2. Selbststudium (vor Ihrem nächsten Tutoriumstermin!): Studieren Sie Beispielaufgaben und deren Lösungen. Identifizieren Sie eigene Verständnisprobleme, um im Tutorium gezielt fragen zu können.

3. Tutorium: Der/die Tutor/in

- gibt korrigierten Lösungsblätter zurück und bespricht (kurz, und nur falls dringend nötig) typische Fehler;
- rechnet einige der aktuellen Beispielaufgaben vor und erklärt ihren Bezug zu den neuen Hausaufgaben; oft haben sie große Ähnlichkeit, wer Erstere verstanden hat, kommt mit Letzteren in der Regel gut zurecht!
- hilft den Übungsteilnehmern, möglichst in gemeinsamen Diskussionen (eventuell in kleinen Gruppen von je 2-4 Personen) Lösungsansätze für die neuen Hausaufgaben zu finden.

4. Hausarbeit: Vollständige Lösungen der Hausaufgaben sind zu Hause anzufertigen und abzugeben.

Hausaufgaben können gemeinsam in der Gruppe bearbeitet werden, es muss jedoch *jeder/jede* Studierende seine/ihre *eigene* Version abgeben. Das eigene Aufschreiben und Verstehen der Lösungen ist sehr wichtig! Abschreiben ist Selbstbetrug, absolut inakzeptabel und wird mit Punkteabzug geahndet.

5. Abgabe der Lösungsblätter: 8 Tage nach Ausgabetermin, bis spätestens Freitagnachmittag um 13:00, in den Abgabekästen „R-Rechenmethoden“ im Zwischenbereich zwischen den Blöcken A und B der Theresienstr. 37, im 1 OG (Südseite), links neben der Tür zum Raum 115. Nach diesem Zeitpunkt werden keine Lösungsblätter mehr angenommen. Die Abgabe der Blätter erfolgt immer im Abgabekasten des/der Notentutors/in, auch wenn Sie inoffiziell ein anderes Tutorium besuchen. Lösungsblätter sollten sortiert und in einem farbigen Schnellhefter abgeheftet sein. Dieser sollte (oben, rechts, vorne) deutlich mit Namen und Übungsgruppennummer (1,2,...) in Druckschrift gekennzeichnet sein. Lose Blätter werden nicht angenommen bzw. nicht korrigiert.

6. Musterlösungen der Hausaufgaben werden am Freitag einige Stunden nach dem Abgabetermin auf der Übungshomepage veröffentlicht.

7. Rückgabe der korrigierten Lösungsblätter: durch den/die Notentutor/in im darauffolgenden Tutorium. Lösungsblätter, die im Tutorium nicht abgeholt worden sind (z.B. wegen Krankheit oder inoffiziellen Wechsel der Übungsgruppe), werden zur Rückgabe von dem/der Notentutor/in in seinen/ihren Abgabekasten zurückgelegt, spätestens am Freitag nach dem Tutorium, und sollten von Ihnen dort abgeholt werden.

8. Zentralübung: Mi. 08-10. Sie dient (i) dem **Vorrechnen** der Lösungen einiger der freitags zuvor abgegebenen Übungsaufgaben, durch Benedikt Bruognolo oder Katharina Stadler [die vorzurechnenden Aufgaben werden per Abstimmung auf der Übungshomepage ermittelt, Abstimmungsende ist Montagabend 18:00]; (ii) als Termin für die **Probeklausur** am Mi. 14.01.2015, 8:15-10:00. (iii) Wird am Mi 08.10.2014 und Mi 15.10.2014 ersetzt durch zwei **Zusatzvorlesungen**.

Lehramt & Nebenfach (L&N, 6 ECTS-Punkte): nur der Stoff von Vorlesungen 1-22 und Übungsblättern 1-10 ist prüfungsrelevant. (Wer in den Klausuren Fragen zum restlichen Stoff bearbeitet, kann damit seine Note verbessern.)

Kriterium zum Bestehen / Erwerb eines Scheins: Endnote $E \geq 50\%$.

Berechnung der Endnote: Die Endnote E (in %) berechnet sich aus $E = \max(H+N) + 0.15\ddot{U}$, wobei H und N die erworbenen Noten (in %) für die Haupt- bzw. Nachklausuren sind. Der Übungsbonus $\ddot{U}$ (in %) berechnet sich aus der Gesamtpunktzahl aller 14 Blätter (N&L: der ersten 10 Blätter) und der Probeklausur.

Übungsbonus: $\ddot{U}$ ermöglicht eine Verbesserung der Endnote um bis zu 15%. Bemühen Sie sich um einen möglichst großen Übungsbonus, denn die Klausuren sind anspruchsvoll! Von den R-Teilnehmern mit $\ddot{U} < 40\%$ schafften laut Statistik der letzten Jahre weniger als 25 % den Erwerb des Scheins.

Übungspräsenzlisten: In den Tutorien werden Präsenzlisten geführt. Wer ein anderes Tutorium als das ihm zugewiesene besucht (z.B. wegen Krankheit oder inoffiziellen Übungsgruppenwechsels), sollte sich dort in die Präsenzliste eintragen – der/die dortige Tutor/in leitet den Eintrag an den/die Notentutor/in weiter.

Übungspräsenzpflcht: gilt für Studierende, die die R-Vorlesung zum ersten Mal hören (aber nicht für Wiederholer): Voraussetzung für den Erwerb des Übungsbonus $\ddot{U}$ ist die Teilnahme an mindestens 10 von 14 (N&L: 6 von 10) Übungen, belegt durch Unterschriften auf Präsenzlisten, ansonsten wird $\ddot{U}=0$ gesetzt.

Wiederholer: sind von der Übungspräsenzpflcht ausgenommen, müssen aber dennoch die Übungsblätter bearbeiten und einreichen. Ein in vergangenen Semestern erworbener Übungsbonus ist nicht anrechenbar.

Klausurtermine: <http://homepages.physik.uni-muenchen.de/~vondelft/Lehre/14t0/termine.html>

Klausurzulassung: Zu allen Klausuren ist jeder zugelassen. Die Nachklausur kann auch zur Notenverbesserung genutzt werden.

Scheine: Die Endnote erscheint auf Ihrem Schein (falls Sie einen brauchen), aber nicht auf dem Bachelorzeugnis; dort wird für die R-Vorlesung nur „bestanden/nicht bestanden“ angegeben.