

Richtlinien für das Physikalische Grundpraktikum

Wintersemester 2020/21

Stand: 22.10.2020

Allgemeines

Das Physikalische Grundpraktikum findet im Wintersemester 2020/21 wöchentlich in der Vorlesungszeit statt. Es gibt einen Montags- und einen Donnerstagstermin. Das Praktikum findet von 14:00 – 18:00 Uhr statt.

- Im Krankheitsfall muss der Praktikumssteilnehmende sich vor dem Versuchstermin abmelden und später ein ärztliches Attest vorlegen. *Der Versuch muss wiederholt werden.*
- Bei unentschuldigtem Nichterscheinen wird der jeweilige Versuch mit 5,0 bewertet. *Der Versuch muss nachgeholt werden, die 5,0 bleibt bestehen.*
- Es ist maximal 1 Nachholtermin pro 10er-Versuchsblock erlaubt, sonst Wiederholung dieses Versuchsblocks.

Versuchsvorbereitung

- Zu jedem Versuch gibt es auf der Praktikums homepage ein Versuchsskript, das die Versuchsaufgaben sowie einige physikalische Grundlagen enthält. Es ist nicht als alleinige Vorbereitungsgrundlage zum Versuch gedacht.
- Im Block II „Elektromagnetismus und Optik“ ist ein Versuchsvorbereitungszettel freiwillig.
- In einigen Versuchsskripten werden vorbereitende Aufgaben gestellt. Diese sind als Teil der Versuchsvorbereitung – also vor der Versuchsdurchführung – anzufertigen.

Kolloquium

Während eines Praktikumsstermins findet ein mündliches Kolloquium zum Versuch statt, welches durch die betreuende Person durchgeführt wird (Dauer: etwa 30 – 45 Minuten).

- Zunächst 10 Minuten freier Vortrag in der Gruppe (zu gleichen Teilen) und/oder zusätzliche Fragen über die Grundlagen/Theorie/Versuchsdurchführung. Anschließend folgen zusätzliche Fragen.

- Mathematisches Vorwissen (Analysis, Lineare Algebra, Einfache DGLen, ...)
- Physikalisches Vorwissen zum Versuch
- Versuchsvorbereitung → Skript, Lehrbücher, ...

In diesem Semester besteht zudem die Möglichkeit, das Kolloquium nach der Versuchsdurchführung online durchzuführen. Das Online-Kolloquium sollte spätestens am Tag nach der Versuchsdurchführung stattfinden.

Protokoll

Während der Versuchsdurchführung werden die Messdaten in angemessener Form aufgenommen. Jede Praktikumsgruppe gibt ein eigenes Protokoll ab. Die Protokolle werden in diesem Semester in digitaler Form als PDF-Datei abgegeben.

Im Block II „Elektromagnetismus und Optik“ müssen die Protokolle computergeschrieben abgegeben werden (z.B. OpenOffice, Microsoft Word, L^AT_EX, ...). Die Abgabe der Protokolle erfolgt per E-Mail an

ipkm-protokoll-physprak@tu-braunschweig.de.

Die Abgabe des Protokolls kann bis eine Woche nach der Durchführung des jeweiligen Versuchs erfolgen. Ein vollständiges Protokoll enthält:

- ausgefülltes Deckblatt
- Versuchsskript zum jeweiligen Versuch
- Messdatenblätter (sind während des Experimentierens von jedem Studierenden anzufertigen), abgezeichnet durch die betreuende Person. Beim Erstellen eines digitalen Messdatenprotokolls während der Versuchsdurchführung ist diese Datei sofort nach Beendigung der Versuchsdurchführung per E-Mail an die betreuende Person zu senden.
- Lösungen der im Skript gestellten Aufgaben jedes Gruppenmitglieds
- Auswertung und Diskussion der Ergebnisse mit der für die Auswertung benötigten Theorie
- Literaturwerte mit Quellenangabe
- Fehlerdiskussion (inkl. sinnvolle Fehlerrechnung)

Weitere Hinweise zum Protokoll sind zudem im „Protokollleitfaden“ zu finden.

Bewertung

- Kolloquium und Protokoll bekommen jeweils eine eigene Bewertung: Noten 1,0 bis 4,0 (in den Schritten 1,0, 1,3, 1,7, 2,0, ...) und 5,0 („nicht bestanden“).
- Die Gesamtnote pro Versuch setzt sich zu 2/3 aus der Kolloquiumsnote und zu 1/3 aus der Protokollnote zusammen.
- Im Krankheitsfall vor dem Versuchstermin (per E-Mail oder telefonisch) abmelden und später ärztliches Attest vorlegen. *Der Versuch muss nachgeholt werden.*

- Bei unentschuldigtem Nichterscheinen wird der jeweilige Versuch mit 5,0 bewertet. *Der Versuch muss nachgeholt werden, die 5,0 bleibt bestehen.*
- Maximal eine 5,0 pro Versuchsblock ist erlaubt. *Der Versuch ist zu wiederholen, die 5,0 bleiben bestehen.*
- Täuschungsversuche wie z.B. fremde Messwerte, fremde Auswertungen, fremde Protokolltexte und/oder manipulierte Auswertungen führen **mindestens** zum Nicht-Bestehen des Versuchs, möglicherweise zum Ausschluss vom Praktikum.

Abgabe und Rückgabe der Protokolle

- Die Abgabe der Protokolle erfolgt per E-Mail an
ipkm-protokoll-physprak@tu-braunschweig.de
- Die Abgabedatei des Protokolls ist bei Erstabgaben wie folgt zu benennen:
protokoll_versuch[Versuchsnummer]_gruppe[Gruppennummer].pdf
- Beim erneuten Abgeben eines Protokolls nach Anfertigung einer Korrektur ist „_korrektur[Nr.]“ an den Dateinamen der Erstabgabe anzuhängen, also:
protokoll_versuch[Versuchsnummer]_gruppe[Gruppennummer]_korrektur[Nr.].pdf
- Die Rückgabe der Protokolle findet innerhalb einer Woche statt. Die Besprechung der Protokolle findet (bei Bedarf) online über Stud.IP bzw. BigBlueButton statt. Anmerkungen im Protokolldokument durch die betreuende Person sollten selbsterklärend und ausführlich genug sein.
- Durch die betreuende Person aufgegebene Korrekturen und Überarbeitungen am Protokoll werden innerhalb einer Woche angefertigt und abgegeben.
- Das Protokoll muss vollständig sein, andernfalls wird es nicht testiert.
- Wird das Protokoll erst verspätet abgegeben, erfolgt in der Bewertung des Protokolls ein Abzug von einer ganzen Note.
- Wird das Protokoll nicht innerhalb eines Tages nach der Abgabe-Deadline oder nur ein ungenügendes Protokoll abgegeben, wird es mit 5,0 bewertet. *Der Versuch muss in diesem Fall zu wiederholt werden, die 5,0 bleibt bestehen.*

Durchführung des Physikalischen Grundpraktikums unter Corona-Bedingungen

Die Richtlinien zur Durchführung des Physikalischen Grundpraktikums unter Corona-Bedingungen sind auf der Praktikumshomepage zu finden.

Für weitere Informationen zum Praktikum:

www.tu-braunschweig.de/ipkm/lehre/praktika/grundpraktikum

Leonie Heinze

Raum MS 3.124

0531 391 5126

[l.heinze\(at\)tu-braunschweig.de](mailto:l.heinze@tu-braunschweig.de)