

# **Physikalisches Praktikum** für Studierende der **Medizin / Zahnmedizin**

II. Physikalisches Institut  
Justus-Liebig-Universität Gießen  
Heinrich-Buff-Ring 16

**SoSe 2017**

# Kontakt

**II. Phys. Institut**  
**Heinrich-Buff-Ring 16 (Physikgebäude), 1. OG**

|                       |                                                                                                                                                    |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>H.G. Zaunick</b>   | <b>0641 99 33 275, Raum 127</b><br><b><a href="mailto:zaunick@exp2.physik.uni-giessen.de">zaunick@exp2.physik.uni-giessen.de</a></b>               |
| <b>M. Nanova:</b>     | <b>0641 99 33 275, Raum 131</b><br><b><a href="mailto:mariana.nanova@exp2.physik.uni-giessen.de">mariana.nanova@exp2.physik.uni-giessen.de</a></b> |
| <b>Sekretariat:</b>   | <b><u>Frau Rühl</u></b><br><b>Raum 132</b><br><b>0641 99 33 261</b>                                                                                |
| <b>Postanschrift:</b> | <b>II. Physikalisches Institut</b><br><b>Heinrich-Buff-Ring 16</b><br><b>D - 35392 Gießen</b>                                                      |

# Praktikumsort:

(altes) Chemie-Gebäude, Heinrich-Buff-Ring 58 I, EG rechts



# Termine

Medizin / (Zahnmedizin) im  $\geq$  2. Semester

**Mo** 14:15 -16:45 Uhr  
16:45 -19:15 Uhr

**Do** 14:15 -16:45 Uhr  
16:45 -19:15 Uhr

## Praktikumstermine:

**Montag:** ab 24.4.2017 bis 10.7.2017

**Donnerstag:** ab 20.4.2017 bis 6.7.2017

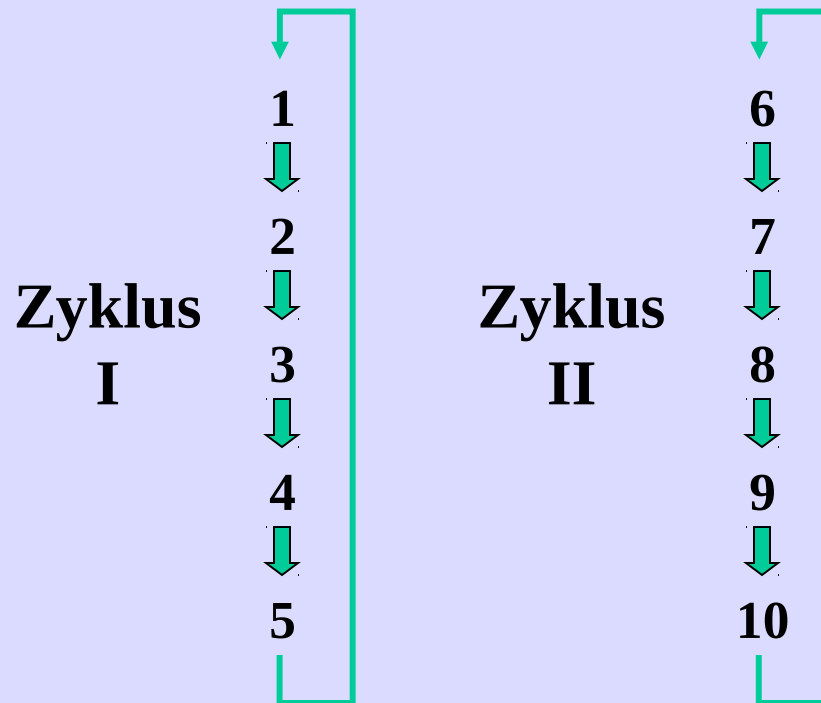
# Organisation des Praktikums

Praktikum umfasst **10 Doppelversuche**

pro Nachmittag: **2 Versuche**

Arbeitsgruppen aus je **zwei** Praktikanten/innen

Durchführung der Versuche in **2 Zyklen**:



# Durchführung des Praktikums

## Vorbereitung:

sorgfältiges Studium des **Grundlagenstoffs**  
Praktikums-Anleitung **und** Physik-Lehrbuch

**unvorbereitetes Erscheinen hat den Ausschluß vom  
Praktikum zur Folge!**

## benötigte Hilfsmittel:

Protokollheft (**gebunden**, DIN A4, kariert)

**keine fliegenden Blätter !!**

wissenschaftlicher Taschenrechner

Millimeterpapier für graphische Darstellungen

Lineal (30 cm lang)

Kugelschreiber, Bleistift

# Durchführung des Praktikums

## Versuchsprotokoll:

- **Eigenes Protokoll** in gebundenem DIN A4 Protokollheft
- **Schriftliche Auswertung** am Praktikumstag
- **Ausarbeitung sollte**
  - Die wichtigsten Formeln
  - Alle Messdaten
  - Auswertungsschritte
  - Eine Fehlerrechnung/ $\sim$ betrachtung enthalten

# Durchführung des Praktikums

## Testat:

- Versuchsdurchführung vom Betreuer bestätigt im Protokollheft und auf Nachweis-Schein
- Praktikumsteil nach 10 testierten Versuchen und 2 Lernkontrollen abgeschlossen

### Nachweis

über die Versuchsdurchführung im Physikalischen Praktikum  
(nur für den internen Gebrauch bestimmt)

Name: Mustermann Vorname: Max geb. 01.01.1996 in: Gießen

Stud.-Fach: Medizin Semester: SS16 Kurs: Do 14:15 Vers.: 6

| Versuch | Datum | Betreuer | Versuch | Datum | Betreuer |
|---------|-------|----------|---------|-------|----------|
| 1 A/B   |       |          | 6 A/B   |       |          |
| 2 A/B   |       |          | 7 A/B   |       |          |
| 3 A/B   |       |          | 8 A/B   |       |          |
| 4 A/B   |       |          | 9 A/B   |       |          |
| 5 A/B   |       |          | 10 A/B  |       |          |

# Durchführung des Praktikums

## versäumte Versuche

müssen zu anderen Praktikumsterminen  
nachgeholt werden, falls Arbeitsplätze frei sind.

In diesem Fall werden Termine vom Kursleiter zugeteilt.

**ein Termin muss spätestens am darauf folgenden  
Praktikumstag vereinbart werden!**

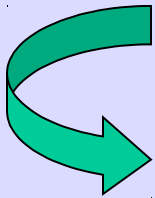
## Praktikumsanleitung:

muss heruntergeladen werden

<http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb07/fachgebiete/physik/lehre/medhueprak/medprakversuche/Anleitungen>

## Experimente mit ionisierender Strahlung (Versuch 9/10)

Es handelt sich im Praktikum um **keinen** Überwachungsbereich  
Dosisgrenzwert  $\ll 1\text{mSv/a}$



**keine Einweisung erforderlich**

bei Bedarf kann der Betreuer durch Einsatz eines elektronischen Dosimeters die Untergrundstrahlung messen!

## Experimente mit elektrischen Schaltungen (Versuch 7/8)

Vor dem Einschalten bitte vom Betreuer überprüfen lassen

# Konzept der Lernkontrolle zum Praktikum

die schriftlichen LKs zum Physikschein bestehen aus **2 Teilen**

**Teil 1: Vorlesung**

**Teil 2: Teil 2a: Aufgaben zum Praktikum Zyklus I**

**Teil 2b: Aufgaben zum Praktikum Zyklus II**

**(jeweils 60 Minuten)**

## Erhalt des Scheins:

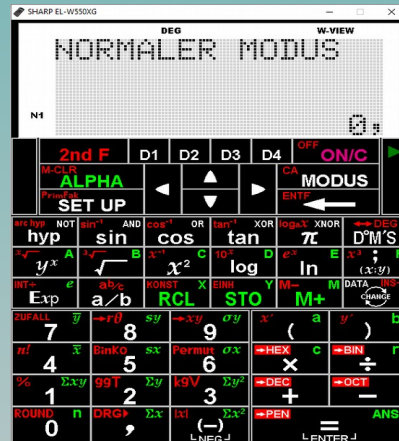
- erfolgreiche Durchführung der 10 Doppelversuche
- Teil 1 zur Vorlesung (max 30 Punkte)
- Teil 2 zum Praktikum:
  - Zyklus-LK 1 (max 15 Punkte)
  - Zyklus-LK 2 (max 15 Punkte)

**Es zählt immer die Gesamtsumme aus VL-Klausur und beiden Zyklusklausuren! Bestehensgrenze: mind. 30 Punkte**

Bei **Nicht-Erreichen** von insgesamt 30 Punkten müssen alle Teile wiederholt werden, in denen man nicht 50% erreicht hat.

# Taschenrechner

- **Ab Sommersemester 2017:** einheitliche verbindliche Taschenrechner in Prüfungen der Chemie, Physik für Mediziner
- Taschenrechner werden zur Klausur gestellt
- **Zur Einarbeitung/Vorbereitung:** Simulationssoftware im StudIP unter → Dateien



Datenblatt/Handbuch:

<http://www.sharp-calculators.com/de/id/90-el-w550xg>

# Termine:

- **Erster Termin nach abgeschlossenen 5 Versuchen (1-5 oder 6-10):**  
**für Human- und ZahnmedizinerInnen**  
**31.05.2017** ab 18:00 Uhr Zyklus I  
ab 19:15 Uhr Zyklus II
- **Zweiter Termin nach abgeschlossenen 5 Versuchen (1-5 oder 6-10):**  
**für Human- und ZahnmedizinerInnen**  
**19.07.2017** ab 18:00 Uhr Zyklus I  
ab 19:15 Uhr Zyklus II
- **Wiederholungs-Termin:**  
**nur für ZahnmedizinerInnen**  
**26.07.2017** ab 10:00 Uhr Zyklus I  
ab 11:15 Uhr Zyklus II
- **Wiederholungs-Termin:**  
**für Human- und ZahnmedizinerInnen**  
**5.10.2017** 10:00 Uhr Zyklus I  
11:15 Uhr Zyklus II

# Informationen zum Praktikum

**Internet:**

<http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb07/fachgebiete/physik/lehre/medhueprak>

# Informationen zum Praktikum

**Internet:**

<http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb07/fachgebiete/physik/lehre/medhueprak>

**Versuche mit e-Learning-Inhalten**

(Versuche 3,6 und 7)

**ILIAS Lernmodule (zugänglich über StudIP-Gruppe) müssen bearbeitet werden**

Übersicht

Navigation

Kurzinfo

Details

Externer Link

Aktionen

Druckansicht

## Praktikum: Physikalisches Praktikum für Mediziner etc.

**Zeit / Veranstaltungsort:**  
Montag: 14:15 - 16:45, wöchentlich (ab 24.04.2017), *Praktikum* k.A.  
Montag: 16:45 - 19:15, wöchentlich (ab 24.04.2017), *Praktikum* k.A.  
Donnerstag: 14:15 - 16:45, wöchentlich (ab 20.04.2017), *Praktikum* k.A.  
Donnerstag: 16:45 - 19:15, wöchentlich (ab 20.04.2017), *Praktikum* k.A.

**Nächster Termin:**  
Do., 20.04.2017, 14:15 - 16:45

**Dozent/-innen:** Dr. Mariana Nanova, Dr. Hans-Georg Zaunick, Prof. Dr. Kai-Thomas Brinkmann

Ankündigungen

Link zur Homepage des Physikpraktikums

Dr. Hans-Georg Zaunick 18.04.2017

Der Link zur Hauptseite des Physikparaktikums. Hier sind alle Termine, Versuchsanleitungen und aktuelle Ankündigungen zu finden:

<https://www.uni-giessen.de/fbz/fb07/fachgebiete/physik/lehre/medhueprak>

Einführungstutorium/Repetitorium

Dr. Hans-Georg Zaunick 18.04.2017

Ein Repetitorium zu Grundlagen der Mathematik, Physik und Fehlerrechnung wird am Mittwoch, den 19.4. um 18:00 im Hörsaal I (Heinrich-Buff-Ring 14) stattfinden. Die Teilnahme ist freiwillig.

Einführungsveranstaltung

Dr. Hans-Georg Zaunick 11.04.2017 13

Die Einführungsveranstaltung für das Physikpraktikum findet am Dienstag, den 18.4. um 17:30 Uhr im Hörsaal I (Heinrich-Buff-Ring 14) statt.

42

Termine für die Zeit vom 18. April 2017 bis zum 02. Mai 2017

ILIAS an der JLU Gießen - Stud.IP-Kurs Physikalisches Praktikum für Mediziner, Zahnmediziner und L2/L5 Physik - Iceweasel

ILIAS an der JLU Gieß...

ili

as.uni-giessen.de/ili

as/ili

as.php?ref\_id=57794&cmd=frameset&cmdClass=ilrepositorygui&cmdNode=rj&l

Search

☆

📁

↓

🏠

☰

ILIAS an der Justus-Liebig-Universität Gießen

✉

🔍

Hilfe ▾

👤 ▾

JUSTUS-LIEBIG-  
UNIVERSITÄT  
GIESSEN

PERSÖNLICHER SCHREIBTISCH ▾

MAGAZIN ▾

HILFE ▾

Magazin » Stud.IP » Stud.IP-Kurs Physikalisches Praktikum für Mediziner, Zahnmediziner und L2/L5 Physik

🏠

Stud.IP-Kurs Physikalisches Praktikum für Mediziner, Zahnmediziner und L2/L5 Physik

Aktionen ▾

Inhalt

Info

Einstellungen

Mitglieder

Lernfortschritt

Metadaten

Export

Rechte

Voransicht als Mitglied aktivieren ➤

[Zeigen](#)

Verwalten

Sortierung

Seite gestalten

Neues Objekt hinzufügen ▾

Nachrichten

⚙

0 Nachricht(en)

Kalender

⚙

< Oktober 2015 >

| KW | Mo | Di | Mi | Do | Fr | Sa | So |
|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 40 | 28 | 29 | 30 | 1  | 2  | 3  | 4  |
| 41 | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 |
| 42 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 43 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| 44 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 1  |

INHALT

📄

Versuch 3 A Vorbereitung Mechanik Hebel

▾

Typ: Lernmodul ILIAS

📄

Versuch 6 B Vorbereitung Ultraschall

▾

Typ: Lernmodul ILIAS

📄

Versuch 7 Vorbereitung E-Lehre - Stromkreise

▾

Typ: Lernmodul ILIAS

Link zu dieser Seite:

# **Tutorien zum Praktikum**

**SoSe 2017:** Keine Praktikumsbegleitenden Tutorien

**Repetitorium zu Grundlagen der Mathematik, Statistik und Fehlerrechnung:**

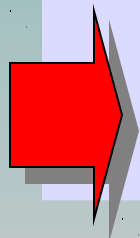
**Mittwoch, 19.4.2017, 18:00, Wilhelm-Hanle Hörsaal**

# Anmeldung zum Praktikum

**vollständiges** Ausfüllen des Anmeldeformulars  
persönliche Daten , z.B. **alle Vornamen**  
Fachrichtung  
Semesteranschrift

**leserlich!**

**anschließend Einschreibung**  
**für die entsprechenden Kurse**  
möglichst zusammen mit MitarbeiterIn



**Festlegung des Praktikumsbeginns (Termin, Uhrzeit)**  
**Erster Praktikumsversuch aus dem Zyklus**

# Anmeldung zum Physikalischen Praktikum

Angaben müssen identisch zum Personalausweis sein

**Name:** \_\_\_\_\_ **Matrikel-Nr:** \_\_\_\_\_

**Vorname(n): alle:** \_\_\_\_\_

**Geb.Datum:** \_\_\_\_\_ **Geb.Ort:** \_\_\_\_\_

**Fachrichtung:**      Medizin ☐      Zahnmedizin ☐      L2-Physik ☐

**Das wievielte Fachsemester beginnen Sie?** \_\_\_\_\_

**optional:**

**Semesteranschrift:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ **Telefon:** \_\_\_\_\_

**E-mail** \_\_\_\_\_

**Bitte leserlich schreiben, alle Vornamen**

**Studierende der Humanmedizin  
müssen sich entsprechend der Gruppeneinteilung  
zu Beginn des Studiums (kleiner Laufzettel) eintragen lassen !**

**Einschreibung im Foyer**



Hörsaal I

Foyer

Mo, 14<sup>15</sup>

Mo, 16<sup>45</sup>

Do, 14<sup>15</sup>

Do, 16<sup>45</sup>

# Studierende der Humanmedizin

müssen sich entsprechend der Gruppeneinteilung  
zu Beginn des Studiums (kleiner Laufzettel) eintragen !

Einschreibung im Foyer

Hörsaal I

Foyer

Mo, 14<sup>15</sup>

Mo, 16<sup>45</sup>

Do, 14<sup>15</sup>

Do, 16<sup>45</sup>

Zuerst Einteilung für Studierende der Medizin