

# Studienberatung WS 2024/25

Dr. Eckhard v. Törne, Fachstudienberater Physik

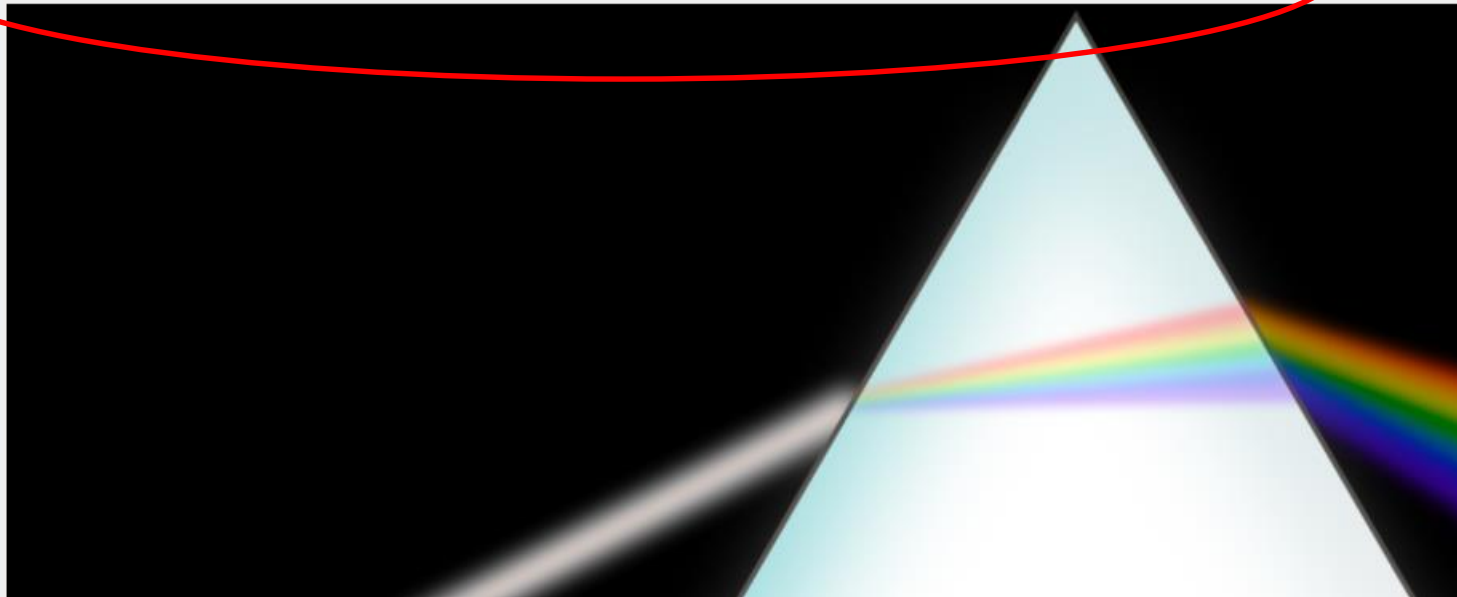
- Checkliste Studienbeginn
- Allgemeiner Ablauf einer Veranstaltung
- Studienverlaufsplanung erstellen & Stundenplan
- Prüfungen Physik in Bonn
- Wo erhalte ich zusätzliche Informationen
- Was tun bei Problemen im Studium

## physik111: Physik I (Mechanik, Wärmelehre)

Inhalt Info Mitglieder Lernfortschritt Kursmitgliedschaft beenden

Sie sind in den Kurs aufgenommen worden.

Die erste Vorlesung findet am **11. Oktober** um **8:15** im **Wolfgang-Paul-Hörsaal** statt.



Erste Physik-I  
Vorlesung erst  
am Freitag

# Willkommen bei der Physik in Bonn!

# Checkliste Studienbeginn

Diese Checkliste ist auch auf der Webseite des Fachstudienberaters zu finden:  
<https://www.pi.uni-bonn.de/von-toerne>

- Studienfachwahl unter Einbeziehung des Online-Self-Assessments der Uni Bonn
- Einschreibung und Semesterbeitrag überweisen
- Teilnahme am Vorkurs (i.d.R. ab Anfang September)
- Uni-ID freischalten
- Teilnahme Orientierungseinheit der Fachschaft Physik (i.d.R. in der Woche vor Vorlesungsbeginn)
- Studienverlaufsplanung erstellen oder die Planung gemäß Modulplan übernehmen
- Zulassung zum Bachelorprüfungsverfahren (Abgabe des Antrags bei Frau Kleuser)
- Nebenfach wählen, Entscheidung in welchem Semester (erstes, zweites oder drittes) das Nebenfach belegt wird.
- Anmeldung zu den Lehrveranstaltungen auf ECampus und Basis erst ab Vorlesungsstart

# Nützliche Links zum Studienstart

- Das Studium der Physik in Bonn: <https://www.physik-astro.uni-bonn.de/de/studium>
- Studienkompass der Uni Bonn: <https://www.uni-bonn.de/de/studium/organisation-des-studiums/studienstart/studienstart>
- Vorlesungsverzeichnis: <https://basis.uni-bonn.de>
- Modulhandbuch mit Modulplan: <https://web3.physik.uni-bonn.de/mhb/mhb.php>
- Prüfungsorganisation mit Terminen, Formularen und Regelungen sowie Prüfungsordnung: <https://www.physik-astro.uni-bonn.de/de/studium/pruefungsorganisation>
- Zulassung zum Bachelorprüfungsverfahren (Notwendige Formalia zu Studienbeginn. Abgabe des Formulars bei Frau Kleuser). Formblatt wird gleich ausgeteilt. Direkter Link auf Formblatt: <https://www.physik-astro.uni-bonn.de/de/studium/medienordner-studium-1/medienordner-pruefungsorganisation/download/medienordner-bachelor/antrag-auf-zulassung-zur-bachelorpruefung-in-physik.pdf>
- Informationen zum Nebenfach (physik120): <https://www.physik-astro.uni-bonn.de/de/studium/pruefungsorganisation>  
Stichpunkt Wahlpflichtfach
- Laborpraktika (ab zweitem Semester) <https://www.physik-astro.uni-bonn.de/praktika/de/startseite>
- Kontakt Prüfungsamt (Frau Kleuser): HISKP, Raum 2.011, Nussallee 14-16, 73-2223, [pa@physik.uni-bonn.de](mailto:pa@physik.uni-bonn.de)
- Kontakt Fachstudienberatung (Dr. v. Törne), Raum 2.017, PI, Nussallee 12, <https://www.pi.uni-bonn.de/von-toerne>

# Allgemeiner Ablauf einer Veranstaltung

- Lesen der Beschreibung im Modulhandbuch
- Anmeldung auf Ecampus (die meisten Kurse bieten Ecampus-Seite an)
- Anmeldung zu begleitenden Übungen (via Ecampus oder gemäß Ankündigung in der ersten Vorlesung)
- Prüfungsanmeldung auf Basis (Fristen beachten)
- Teilnahme an Vorlesung und Übung
- Erreichen der Zulassung zur Prüfung (z.B. durch Hausaufgabenabgabe)
- Ablegen der Prüfung (typischerweise eine Klausur kurz nach Ende der Vorlesungszeit)
- Ablegen der zweiten Prüfung falls 1. Versuch nicht bestanden oder zur Notenverbesserung

- **Email:** mail.uni-bonn.de
- **Basis:** basis.uni-bonn.de Prüfungsanmeldung und Vorlesungsverzeichnis
- **Ecampus:** Online-Kurs-Inhalte (wichtig für z.B. Übungsanmeldung)

Anmeldung für diese Tools mit Uni-ID und Passwort.

- Onlineauftritt des Prüfungsamtes Physik <https://www.physik-astro.uni-bonn.de/de/studium/pruefungsorganisation>
- Webseite Bachelor Physik <https://www.physik-astro.uni-bonn.de/de/studium/bachelor-of-science-in-physik>
- Onlineauftritt der **Bibliothek** (E-Bücher!). Benötigt Zugriff vom Netz der Uni aus oder per VPN

# Regelungen für das Studium / Prüfungsangelegenheiten



<https://www.physik-astro.uni-bonn.de/de/studium/pruefungsorganisation>

PHYSIK/ASTRONOMIE / STUDIUM / PRÜFUNGSORGANISATION



## Prüfungstermine und Fristen

Hier finden Sie die Übersicht über Termine und An-/Abmeldefristen von Lehrveranstaltungen und Modulprüfungen. Ausführlichere Informationen zu Praktika und Praktikumsprüfungen finden Sie [unter diesem Link](#).

[Terminübersicht ↗](#)

## Prüfungsorganisation

Für alle eingeschriebenen Studierenden ist die für den gewählten Studiengang zuständige Prüfungsbehörde (Prüfungsausschuss) eine wichtige Anlaufstelle. Das Prüfungsamt ist die Geschäftsstelle des Prüfungsausschusses und beantwortet Ihre Fragen rund um das Thema Prüfungsverfahren.

Zum Beispiel helfen wir bei Problemen mit Prüfungsanmeldung und Prüfungsabmeldung. Zu Beginn des Studiums geben Sie im Prüfungsamt Ihren Antrag auf Zulassung zur Bachelor- oder Masterprüfung ab.

Prüfungsordnungen und  
Modulhandbücher

Anträge und Formulare

FAQ Bachelor Physik

FAQ Master Physik/Astrophysik

Kontakt



# Studienverlaufsplan im B.Sc Physik

| Bachelor Physik                                |  |   |  |   |       |  |  |   |      |   |   |   |       |  |       |
|--|--|---|--|---|-------|--|--|---|------|---|---|---|-------|--|-------|
| Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn |  |   |  |   |       |  |  |   |      |   |   |   |       |  |       |
| (gültig ab WS 2014/2015)                       |  |   |  |   |       |  |  |   |      |   |   |   |       |  |       |
|  |  | Pflichtbereich  |  |   |       |  |  | Wahlpflichtbereich  |      |   |   | Σ pro Semester  |       |  |       |
| 1. Sem.  | Okt  | physik110: Physik I<br>(Mechanik, Wärmelehre)<br>4+2(SWS)<br>Klausur (unbenotet)                      | 7 LP   | math140:<br>Mathematik I für<br>PhysikerInnen<br>6+3(SWS)<br>Klausur<br>(unbenotet)                                 | 13 LP | physik130: EDV<br>für PhysikerInnen<br>3(SWS)<br>schriftliche<br>Ausarbeitung<br>(unbenotet) | 4 LP   | physik120:<br>Einführungs-<br>veranstaltungen<br>anderer Fächer:<br>Astronomie /<br>Chemie /<br>Informatik /<br>Meteorologie /<br>BWL / VWL /<br>Philosophie<br>Klausur (benotet) | 8 LP |   |   | 32 LP   |       |  |       |
|  | Nov  |   |  |   |       |  |  |   |      |   |   |   |       |  |       |
|  | Dez  |   |  |   |       |  |  |   |      |   |   |   |       |  |       |
|  | Jan  |   |  |   |       |  |  |   |      |   |   |   |       |  |       |
|  | Feb  |   |  |   |       |  |  |   |      |   |   |   |       |  |       |
| März   |  |   |  |   |       |  |  |   |      |   |   |   |       |  |       |
| 2. Sem.  | Apr  | physik210: Physik II<br>(Elektromagnetismus)<br>4+2(SWS)<br>Klausur (unbenotet)                       | 7 LP   | physik260: Praktikum<br>Mechanik, Wärmelehre<br>3(SWS)<br>mündliche Prüfung<br>(benotet)                            | 3 LP  | math240:<br>Mathematik II für<br>PhysikerInnen<br>4+3(SWS)<br>Klausur (benotet)              | 11 LP  | physik220:<br>Theoretische Physik I<br>(Mechanik)<br>4+3(SWS)<br>Klausur (unbenotet)  | 9 LP |   |   | 30 LP   |       |  |       |
|  | May  |   |  |   |       |  |  |   |      |   |   |   |       |  |       |
|  | Juni   |   |  |   |       |  |  |   |      |   |   |   |       |  |       |
|  | Juli   |   |  |   |       |  |  |   |      |   |   |   |       |  |       |
|  | Aug  |   |  |   |       |  |  |   |      |   |   |   |       |  |       |
| Sep  |  |   |  |   |       |  |  |   |      |   |   |   |       |  |       |
| 3. Sem.  | Okt  | physik310: Physik III<br>(Optik, Wellenmechanik)<br>4+2(SWS)<br>Klausur (unbenotet)                   | 7 LP   | physik360: Praktikum<br>Elektromagnetismus /<br>Optik<br>6(SWS);<br>mündliche Prüfung<br>(benotet)                  | 6 LP  | math340:<br>Mathematik III für<br>PhysikerInnen<br>4+3(SWS)<br>Klausur (benotet)             | 11 LP  | physik320:<br>Theoretische Physik II<br>(Elektrodynamik)<br>4+3(SWS)<br>Klausur (benotet)   | 9 LP |   |   | 33 LP   |       |  |       |
|  | Nov  |   |  |   |       |  |  |   |      |   |   |   |       |  |       |
|  | Dez  |   |  |   |       |  |  |   |      |   |   |   |       |  |       |
|  | Jan  |   |  |   |       |  |  |   |      |   |   |   |       |  |       |
|  | Feb  |   |  |   |       |  |  |   |      |   |   |   |       |  |       |
| März   | physik470: mündl.<br>Übers.prüf. physik110,<br>-210,-310 (benotetet)     | 3 LP  |  |   |       |  |  |   |      |   |   |   |       |  |       |
| 4. Sem.  | Apr  | physik410: Physik IV<br>(Atome, Moleküle,<br>Kondensierte Materie)<br>4+2(SWS)<br>Klausur (unbenotet) | 7 LP   | physik460:<br>Elektronikpraktikum<br>4(SWS)<br>Klausur (benotet)  | 4 LP  | physik440:<br>Computerphysik<br>3+2(SWS)<br>schriftliche<br>Ausarbeitung<br>(benotet)        | 6 LP   | physik420:<br>Theoretische Physik III<br>(Quantenmechanik)<br>4+3(SWS)<br>Klausur (benotet)   | 9 LP | physik540:<br>Präsentation:<br>physik 541:<br>Proseminar<br>Präsentationstechnik<br>Präsentation<br>(benotet);<br>physik542: Seminar<br>zur Bachelorarbeit<br>Präsentation<br>(benotet) | 5 LP                                      |   | 29 LP |  |       |
|  | May  |   |  |   |       |  |  |   |      |   |   |   |       |  |       |
|  | Juni   |   |  |   |       |  |  |   |      |   |   |   |       |  |       |
|  | Juli   |   |  |   |       |  |  |   |      |   |   |   |       |  |       |
|  | Aug  |   |  |   |       |  |  |   |      |   |   |   |       |  |       |
| Sep  |  |   |  |   |       |  |  |   |      |   |   |   |       |  |       |
| 5. Sem.  | Okt  | physik510: Physik V<br>(Kerne und Teilchen)<br>4+2(SWS)<br>Klausur (unbenotet)                        | 7 LP   | physik560: Praktikum<br>Atome, Moleküle,<br>Kondensierte Materie<br>5(SWS)<br>schriftliche<br>Ausarbeitung(benotet) | 5 LP  |  |  | physik520:<br>Theoretische Physik IV<br>(Statistische Physik)<br>4+3(SWS)<br>Klausur (unbenotet)  | 9 LP |   |   | physik450:<br>Vertiefung<br>Physik /<br>Astrophysik<br>Klausur (benotet)<br>oder<br>Betriebs-<br>praktikum<br>schriftliche<br>Ausarbeitung<br>(benotet) | 6 LP  |  | 27 LP |
|  | Nov  |   |  |   |       |  |  |   |      |   |   |   |       |  |       |
|  | Dez  |   |  |   |       |  |  |   |      |   |   |   |       |  |       |
|  | Jan  |   |  |   |       |  |  |   |      |   |   |   |       |  |       |
|  | Feb  |   |  |   |       |  |  |   |      |   |   |   |       |  |       |
| März   | physik670: mündliche<br>Übersichtsprüfung<br>physik410,-510<br>(benotet) | 3 LP  | physik660: Praktikum<br>Kern- und<br>Teilchenphysik,<br>5(SWS)<br>schriftliche Ausarbeitung<br>(benotet) | 5 LP  |       |  | physik680: mündliche<br>Übersichtsprüfung<br>physik220,-320,<br>-420,-520<br>(benotet) | 4 LP  |      |   | physik690:<br>Bachelorarbeit<br>(benotet) | 12 LP   | 29 LP |  |       |
| 6. Sem.  | Apr  |   |  |   |       |  |  |   |      |   |   |   |       |  |       |
|  | May  |   |  |   |       |  |  |   |      |   |   |   |       |  |       |
|  | Juni   |   |  |   |       |  |  |   |      |   |   |   |       |  |       |
| Jul  |  |   |  |   |       |  |  |   |      |   |   |   |       |  |       |
| Aug  |  |   |  |   |       |  |  |   |      |   |   |   |       |  |       |
| Sep  |  |   |  |   |       |  |  |   |      |   |   |   |       |  |       |
|  |  |   |  |   |       |  |  |   |      |   | 180 LP                                    |   |       |  |       |

Plan laut Modulhandbuch

SWS =  
Semesterwochenstunde

LP = Leistungspunkt  
1 LP entspricht ca. 30  
Arbeitsstunden

Modulplan finden sie auf  
den Webseiten der  
Fachgruppe → Studium  
→ Studiengänge → B.Sc.  
In Physik → Modulplan

Bachelorabschluss nach  
Erlangung aller **LP**

- <https://web3.physik.uni-bonn.de/mhb/mhb.php>
- Detaillierte Beschreibung der Inhalte jeder angebotenen Lehrveranstaltung
- Teilnahmevoraussetzungen: häufig: keine, oder bei Praktika: Teilnahme an der Ex-Vorlesungs-Klausur.
- Festlegung der Prüfungsmodalitäten (**Prüfungszulassung**): sehr häufig: Erfolgreiche Teilnahme an den Übungen

**Modul:** Physik I (Mechanik, Wärmelehre)

**Modul-Nr.:** physik110

**Lehrveranstaltung:** Physik I (Mechanik, Wärmelehre)

**LV-Nr.:** physik111

| Kategorie | LV-Art                | Sprache | SWS | LP | Semester |
|-----------|-----------------------|---------|-----|----|----------|
| Pflicht   | Vorlesung mit Übungen | deutsch | 4+2 | 7  | WS       |

**Teilnahmevoraussetzungen:**

**Empfohlene Vorkenntnisse:**

**Studien- und Prüfungsmodalitäten:**

Voraussetzung zur Teilnahme an der unbenoteten Klausur: erfolgreiche Teilnahme an den Übungen

**Dauer der Lehrveranstaltung:**

1 Semester

**Lernziele der LV:**

Erlernung und Verständnis der Physik der klassischen Mechanik und der Wärmelehre; Erarbeitung der Phänomene, der Experimente und der theoretischen Ansätze zur Beschreibung

**Inhalte der LV:**

Grundlagen (Größen, Einheiten; Mathematik zur Beschreibung)  
 Mechanik des Massenpunktes (Kinematik, Dynamik, Relativbewegung, Kreisbewegung, beschleunigte Bezugssysteme, Impuls, Kraft, Drehmoment, Drehimpuls, Arbeit, Energie, Newtonsche Gesetze)  
 Relativistische Kinematik (Lorentz-Transformationen, Längenkontraktion, Zeitdilatation)  
 Gravitation und Keplerbewegung  
 Mechanik des starren Körpers (Statik, Dynamik, Starrer Rotator, freie Achsen, Trägheitsmoment, Kreiselbewegung, Festkörperwellen)  
 Mechanische Schwingungen  
 Mechanik deformierbarer Medien (Aggregatzustände, Verformungseigenschaften fester Körper, ruhende Medien, statischer Auftrieb, Oberflächenspannung, bewegte Medien, Wellen und Akustik, dynamischer Auftrieb)  
 Mechanik der Vielteilchensysteme und Wärmelehre (Gaskinetik, Temperatur, Zustandsgrößen, Hauptsätze der Wärmelehre, Wärmekraftmaschinen, Entropie und Wahrscheinlichkeit, Diffusion, Transportphänomene)

**Literaturhinweise:**

W. Demtröder; Experimentalphysik 1 (Springer, Heidelberg 5. Aufl. 2008)

D. Meschede; Gerthsen Physik (Springer, Heidelberg 24. Aufl. 2010)

Alonso Finn, Physics, Addison Wesley

Feynman, Vorlesungen über Physik, Bd. I (Oldenbourg)

W. Otten, Repetitorium der Experimentalphysik (Springer Verlag, Heidelberg)

P. Tipler, Physik (Spektrum Akad. Verlag, Heidelberg)

- 4 Institute: Physikalisches Institut (PI), Helmholtzinstitut für Strahlen und Kernphysik (HISKP), Institut für Angewandte Physik (IAP), Argelander Institut für Astronomie (AIFA)
- 40+ Forschungsgruppen
- Schwerpunkte in
  - Elementarteilchenphysik
  - Hadronenphysik
  - Atomphysik + Quantenoptik
  - Angewandte Physik (Materialien, Detektoren, medizinische Physik)
  - Astrophysik
  - Mathematische Physik + Stringphysik
- Zusammenarbeit mit internationalen Forschungseinrichtungen

# Prüfungen

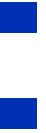
- **Fristen zur Prüfungsanmeldung:** <https://www.physik-astro.uni-bonn.de/de/studium/pruefungsorganisation>
- **Prüfungsanmeldung auf Basis:** unbedingt erforderlich
- Jedes (Teil-)Modul wird mit einer Modul(teil)prüfung abgeschlossen und mit Leistungspunkten nach ECTS (European Credit Transfer and Accumulation System) bewertet. (1 ECTS-Leistungspunkt  $\approx$  30 Stunden). BSc = 180 LP. **Gesamtnote** ist gewichteter Durchschnitt der benoteten Module. (Gewichte siehe Modulplan, Anlage 1 der PO BSc. Physik)
- Prüfungen werden studienbegleitend abgelegt, deshalb müssen Sie bereits im ersten Fachsemester den **Antrag auf Zulassung zur Bachelorprüfung** stellen. Der Antrag muss pro Studiengang nur ein Mal gestellt werden und bildet die Rechtsgrundlage für alle Ihre Prüfungen vom Beginn bis zum Ende Ihres Bachelorstudiums.
- **Prüfungsformen:** Klausur, mündliche Prüfung, Referat (=Vortrag + schriftl. Ausarbeitung), Projektarbeit, Bericht,... nach Modulbeschreibung/Vorgabe des Dozenten

# Zwei Prüfungstermine

- Pro Semester gibt es in der Regel **zwei Gelegenheiten** Prüfungen abzulegen. Eine nichtbestandene Prüfung muss wiederholt werden, es gibt jedoch keine semesterübergreifende Zwangsanmeldung.
- Nichtbestehen bei beiden Terminen gilt als **ein** Fehlversuch.
- Bei einigen Vorlesungen kann der 2. Termin zur **Notenverbesserung** benutzt werden. Es gilt dann die bessere der beiden Noten.
- BScPO, §12(2): “Nach drei Fehlversuchen eines Pflichtmoduls gilt dies als endgültig nicht bestanden. Die Bachelorarbeit gilt nach zwei Fehlversuchen “ als endgültig nicht bestanden. Endgültiges Nichtbestehen ... führt ... Zur **Exmatrikulation** im Studiengang Bachelor Physik...”.

# Prüfungszulassung

- Prüfungszulassung in der Regel an Bedingungen geknüpft, die in der (Teil-)Modulbeschreibung stehen
- Typischerweise: “Voraussetzung zur Teilnahme an der Klausur: **erfolgreiche Teilnahme an den Übungen**“
- Nicht-erfolgte Zulassung zur Prüfung ist **kein** Fehlversuch. Melden Sie sich von Prüfung bei Nichtzulassung ab.
- Einmal erteilte Zulassung zur Prüfung gilt auch für **spätere Semester**
- **Rücktritt statt unentschuldigtes Fernbleiben** erspart den Fehlversuch



- Prüfungsordnung (§13) verlangt „ärztliches Attest, das Prüfungsunfähigkeit bescheinigt“. Attest alleine nicht ausreichend.
- PDF-Vorlage unter „Mitteilungen des Prüfungsamtes“
- Vorlage im Prüfungsamt, Frau Kleuser oder als PDF per Email. Informieren Sie auch den Dozenten/die Dozentin.

**Ärztliche Bescheinigung zur krankheitsbedingten Prüfungsunfähigkeit**  
*Certificate of incapacity for an examination*

Name, Vorname: \_\_\_\_\_

Geburtsdatum: \_\_\_\_\_

ist wegen einer gesundheitlichen Beeinträchtigung nicht prüfungsfähig /  
*is unable to take an examination on health grounds*

von/from (am/on) \_\_\_\_\_ bis/until \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
 (Datum, Unterschrift des Arztes)

\_\_\_\_\_  
 (Stempel der Arztpraxis)

Vom Studierenden auszufüllen/*To be filled by the student:*

Matrikelnummer: \_\_\_\_\_



Mit dem obigen Attest weise ich meine Prüfungsunfähigkeit für folgende Prüfung(en) nach /  
*The above certificate is proof of my incapacity for the following examination(s):*

Modul/Module

Prüfungsdatum/Examination date

\_\_\_\_\_



- Bearbeiten von Beispielklausuren/Übungsaufgaben
- Verstehen schlägt Auswendiglernen
- Lerngruppen
- Simulation der Prüfungssituation

## Mögliche Probleme bei Prüfungen:

- Unzureichende Vorbereitung
- Falsche Vorbereitung
- Prüfungsangst
- Fehlende Studieneignung

Workshop zur Prüfungsvorbereitung in  
der Physik, Februar 2025

# Was tun, wenn man mehrfach durchfällt

- Gelegenheit zur Klausureinsicht wahrnehmen
- Gedächtnisprotokoll der Prüfung erstellen.
- Kommen Sie in meine Sprechstunde zur Beratung
- Überdenken Sie ihre Prüfungsvorbereitung
- Üben Sie die Prüfungssituation
- Nehmen Sie an der Lehrveranstaltung erneut im vollem Umfang teil (inklusive Übungen oder Praktikumsversuche).
- Sprechen Sie mit dem Veranstalter der kommenden Lehrveranstaltung
- Sprechen Sie mit dem Studienberater Physik oder mit der allgemeinen Studienberatung der Uni Bonn

Workshop zur Prüfungsvorbereitung in  
der Physik, Februar 2025

# Details zu einigen Veranstaltungen

# Einführungsveranstaltungen anderer Fächer (physik120)

- 8 LP aus einem der Nebenfächer: Astronomie, Informatik, Meteorologie, Chemie, VWL/BWL, Philosophie
- Prüfungsanmeldung:  
Siehe <https://www.physik-astro.uni-bonn.de/de/studium/pruefungsorganisation>

## Liste der „Einführungsveranstaltungen anderer Fächer“:

### Astronomie:

- (1) Einführung in die Astronomie, (Vorlesung, Übung)
- (2) Einführung in die extragalaktische Astronomie, (Vorlesung, Übung)
- (3) Einführung in die Radioastronomie, (Vorlesung, Übung, Praktikum)

### Informatik:

- (1) Informationssysteme, (Vorlesung, Übung)
- (2) Technische Informatik, (Vorlesung, Übung)
- (3) Algorithmen und Programmierung, (Vorlesung, Übung)

### Meteorologie:

- (1) Einführung in die Meteorologie 1, (Vorlesung, Übung)
- (2) Einführung in die Meteorologie 2, (Vorlesung, Übung)

### Chemie:

- (1) Experimentelle Einführung in die Anorganische und Allgemeine Chemie, (Vorlesung, Seminar)

### Volkswirtschaftslehre/ Betriebswirtschaftslehre:

- (1) Grundzüge der Volkswirtschaftslehre (Vorlesung, Übung, 7,5 LP)
- (2) Grundzüge der BWL: Einführung in die Theorie der Unternehmung, (Vorlesung, Übung, 7,5 LP)
- (3) Grundzüge der BWL: Investition und Finanzierung, (Vorlesung, Übung, 7,5 LP)
- (4) Finanzmärkte und -institutionen, (Vorlesung, Übung, 7,5 LP)

### Philosophie:

- (1) Logik und Grundlagen ZF, (eine Vorlesung, ein Tutorium, Klausur, 8 LP)
- (2) Erkenntnistheorie ZF, (eine Vorlesung, ein Tutorium, Klausur, 8 LP)
- (3) Wissenschaftsphilosophie ZF, (eine Vorlesung, ein Tutorium, Klausur, 8 LP)

# Mathematik im Studium

- Die meisten belegen Mathematik für Physiker\*innen-I, -II,-III
- Möglichkeit Mathematik f. P. –I,-II, -III durch Matheveranstaltungen zu ersetzen

1. Mathematik I für P. u. P. oder Analysis I und Lineare Algebra I

2. Mathematik II für P. u. P. oder Analysis II und Lineare Algebra II

3. Mathematik III für P. u. P. oder Analysis III

Siehe <https://www.physik-astro.uni-bonn.de/de/studium/pruefungsorganisation>

- **Doppelstudium Physik&Mathe** (2-3% des Jahrgangs)
  - Möglichkeit Physik und Mathe gleichzeitig zu studieren. In diesem Fall immer Analysis+Lineare Algebra belegen.
  - Anerkennungsmöglichkeiten von Matheveranstaltungen in der Physik (bei EDV und Computerphysik, BA)

- Praktika in der Physik sind Laborpraktika in denen Physikversuche von den Studierenden durchgeführt werden.
- Beginn ab dem zweiten Semester
- Voraussetzung: Zulassung zur Prüfung in der entsprechenden Experimentalvorlesung
- Aufgrund der verbindlichen Sicherheitsbelehrung gibt es gesonderte Anmeldefristen auf Basis
- Details siehe: <https://www.physik-astro.uni-bonn.de/praktika>

# Das Wichtigste zusammengefasst

- Melden Sie sich zur Bachelorprüfung im Prüfungsamt an (notwendiger Verwaltungsakt, Formblatt mit Unterschrift)
- Lesen Sie die Prüfungsordnung und schauen Sie auf die Webseite „Prüfungsorganisation“
- Lesen Sie das Modulhandbuch und schauen Sie auf den Modulplan
- Melden Sie sich auf Ecampus zu Kursen und auf Basis zu Prüfungen an (Fristen beachten).
- Termine finden Sie unter „Prüfungsorganisation“

# Viel Erfolg im Studium!





# Pilotprojekt ProMaster

- Pilotprojekt zur weitreichenden, konzeptionellen Weiterentwicklung der Studiengänge *Bachelor Physik* und *Master of Physics*
- bessere individuelle Studierbarkeit und eine individuell kürzest mögliche Studienzeit bis zur Erlangung des Masterabschlusses
- mehr Flexibilität, Projekt- und Kompetenzorientierung, frühe forschungsbezogenen Projekte, individuelle Beratung
- ZB: Mastermodul mit hohem Laboranteil anstelle Praktikum 5
- Kein „Extra“-Studiengang → Sie entscheiden bei jedem Modul welche Variante sie wählen
- Sonderregelungen des Prüfungsamtes stellen sicher, dass keine Nachteile entstehen

Weitere Infos: <https://www.physik-astro.uni-bonn.de/promaster/de>

# Informationen für höhere Semester

# Studienverlaufsplan im B.Sc Physik

| Bachelor Physik                                |  |   |  |   |  |  |       |   |      |   |      |                |
|--|--|---|--|---|--|--|-------|---|------|---|------|----------------|
| Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn |  |   |  |   |  |  |       |   |      |   |      |                |
| (gültig ab WS 2014/2015)                       |  |   |  |   |  |  |       |   |      |   |      |                |
|  |  | Pflichtbereich  |  |   |  |  |       | Wahlpflichtbereich  |      |   |      | Σ pro Semester |
| 1. Sem.  | Okt  | physik110: Physik I<br>(Mechanik, Wärmelehre)<br>4+2(SWS)<br>Klausur (unbenotet)                      | 7 LP   | math140:<br>Mathematik I für<br>PhysikerInnen<br>6+3(SWS)<br>Klausur<br>(unbenotet)                                 | 13 LP  | physik130: EDV<br>für PhysikerInnen<br>3(SWS)<br>schriftliche<br>Ausarbeitung<br>(unbenotet) | 4 LP  | physik120:<br>Einführungs-<br>veranstaltungen<br>anderer Fächer:<br>Astronomie /<br>Chemie /<br>Informatik /<br>Meteorologie /<br>BWL / VWL /<br>Philosophie<br>Klausur (benotet) | 8 LP |   |      | 32 LP          |
|  | Nov  |   |  |   |  |  |       |   |      |   |      |                |
|  | Dez  |   |  |   |  |  |       |   |      |   |      |                |
|  | Jan  |   |  |   |  |  |       |   |      |   |      |                |
|  | Feb  |   |  |   |  |  |       |   |      |   |      |                |
| März   |  |   |  |   |  |  |       |   |      |   |      |                |
| 2. Sem.  | Apr  | physik210: Physik II<br>(Elektromagnetismus)<br>4+2(SWS)<br>Klausur (unbenotet)                       | 7 LP   | physik260: Praktikum<br>Mechanik, Wärmelehre<br>3(SWS)<br>mündliche Prüfung<br>(benotet)                            | 3 LP   | math240:<br>Mathematik II für<br>PhysikerInnen<br>4+3(SWS)<br>Klausur (benotet)              | 11 LP | physik220:<br>Theoretische Physik I<br>(Mechanik)<br>4+3(SWS)<br>Klausur (unbenotet)  | 9 LP |   |      | 30 LP          |
|  | May  |   |  |   |  |  |       |   |      |   |      |                |
|  | Juni   |   |  |   |  |  |       |   |      |   |      |                |
|  | Juli   |   |  |   |  |  |       |   |      |   |      |                |
|  | Aug  |   |  |   |  |  |       |   |      |   |      |                |
| Sep  |  |   |  |   |  |  |       |   |      |   |      |                |
| 3. Sem.  | Okt  | physik310: Physik III<br>(Optik, Wellenmechanik)<br>4+2(SWS)<br>Klausur (unbenotet)                   | 7 LP   | physik360: Praktikum<br>Elektromagnetismus /<br>Optik<br>6(SWS);<br>mündliche Prüfung<br>(benotet)                  | 6 LP   | math340:<br>Mathematik III für<br>PhysikerInnen<br>4+3(SWS)<br>Klausur (benotet)             | 11 LP | physik320:<br>Theoretische Physik II<br>(Elektrodynamik)<br>4+3(SWS)<br>Klausur (benotet)   | 9 LP |   |      | 33 LP          |
|  | Nov  |   |  |   |  |  |       |   |      |   |      |                |
|  | Dez  |   |  |   |  |  |       |   |      |   |      |                |
|  | Jan  |   |  |   |  |  |       |   |      |   |      |                |
|  | Feb  |   |  |   |  |  |       |   |      |   |      |                |
| März   | physik470: mündl.<br>Übers.prüf. physik110,<br>-210,-310 (benotetet)     | 3 LP  |  |   |  |  |       |   |      |   |      |                |
| 4. Sem.  | Apr  | physik410: Physik IV<br>(Atome, Moleküle,<br>Kondensierte Materie)<br>4+2(SWS)<br>Klausur (unbenotet) | 7 LP   | physik460:<br>Elektronikpraktikum<br>4(SWS)<br>Klausur (benotet)  | 4 LP   | physik440:<br>Computerphysik<br>3+2(SWS)<br>schriftliche<br>Ausarbeitung<br>(benotet)        | 6 LP  | physik420:<br>Theoretische Physik III<br>(Quantenmechanik)<br>4+3(SWS)<br>Klausur (benotet)   | 9 LP | physik540:<br>Präsentation:<br>physik 541:<br>Proseminar<br>Präsentationstechnik<br>Präsentation<br>(benotet);<br>physik542: Seminar<br>zur Bachelorarbeit<br>Präsentation<br>(benotet) | 5 LP | 29 LP          |
|  | May  |   |  |   |  |  |       |   |      |   |      |                |
|  | Juni   |   |  |   |  |  |       |   |      |   |      |                |
|  | Juli   |   |  |   |  |  |       |   |      |   |      |                |
|  | Aug  |   |  |   |  |  |       |   |      |   |      |                |
| Sep  |  |   |  |   |  |  |       |   |      |   |      |                |
| 5. Sem.  | Okt  | physik510: Physik V<br>(Kerne und Teilchen)<br>4+2(SWS)<br>Klausur (unbenotet)                        | 7 LP   | physik560: Praktikum<br>Atome, Moleküle,<br>Kondensierte Materie<br>5(SWS)<br>schriftliche<br>Ausarbeitung(benotet) | 5 LP   |  |       | physik520:<br>Theoretische Physik IV<br>(Statistische Physik)<br>4+3(SWS)<br>Klausur (unbenotet)  | 9 LP |   |      | 27 LP          |
|  | Nov  |   |  |   |  |  |       |   |      |   |      |                |
|  | Dez  |   |  |   |  |  |       |   |      |   |      |                |
|  | Jan  |   |  |   |  |  |       |   |      |   |      |                |
|  | Feb  |   |  |   |  |  |       |   |      |   |      |                |
| März   | physik670: mündliche<br>Übersichtsprüfung<br>physik410,-510<br>(benotet) | 3 LP  | physik660: Praktikum<br>Kern- und<br>Teilchenphysik,<br>5(SWS)<br>schriftliche Ausarbeitung<br>(benotet) | 5 LP  | physik680: mündliche<br>Übersichtsprüfung<br>physik220,-320,<br>-420,-520<br>(benotet) | 4 LP   |       |   |      |   |      |                |
| 6. Sem.  | Apr  | physik690: Bachelorarbeit<br>(benotet)  | 6 LP   |   |  |  |       |   |      |   |      | 29 LP          |
|  | May  |   |  |   |  |  |       |   |      |   |      |                |
|  | Juni   |   |  |   |  |  |       |   |      |   |      |                |
|  | Juli   |   |  |   |  |  |       |   |      |   |      |                |
|  | Aug  |   |  |   |  |  |       |   |      |   |      |                |
| Sep  |  |   |  |   |  |  |       |   |      |   |      | 180 LP         |

Plan laut Modulhandbuch

SWS =  
Semesterwochenstunde

LP = Leistungspunkt  
1 LP entspricht ca. 30  
Arbeitsstunden

Modulplan finden sie auf  
den Webseiten der  
Fachgruppe → Studium  
→ Studiengänge → B.Sc.  
In Physik → Modulplan

Bachelorabschluss nach  
Erlangung der **180 LP**

# Regelungen für das Studium / Prüfungsangelegenheiten



<https://www.physik-astro.uni-bonn.de/de/studium/pruefungsorganisation>

PHYSIK/ASTRONOMIE / STUDIUM / PRÜFUNGSORGANISATION



## Prüfungstermine und Fristen

Hier finden Sie die Übersicht über Termine und An-/Abmeldefristen von Lehrveranstaltungen und Modulprüfungen. Ausführlichere Informationen zu Praktika und Praktikumsprüfungen finden Sie [unter diesem Link](#).

[Terminübersicht ↗](#)

## Prüfungsorganisation

Für alle eingeschriebenen Studierenden ist die für den gewählten Studiengang zuständige Prüfungsbehörde (Prüfungsausschuss) eine wichtige Anlaufstelle. Das Prüfungsamt ist die Geschäftsstelle des Prüfungsausschusses und beantwortet Ihre Fragen rund um das Thema Prüfungsverfahren.

Zum Beispiel helfen wir bei Problemen mit Prüfungsanmeldung und Prüfungsabmeldung. Zu Beginn des Studiums geben Sie im Prüfungsamt Ihren Antrag auf Zulassung zur Bachelor- oder Masterprüfung ab.

[Prüfungsordnungen und  
Modulhandbücher](#)

[Anträge und Formulare](#)

[FAQ Bachelor Physik](#)

[FAQ Master Physik/Astrophysik](#)

[Kontakt](#)

# Bachelorarbeit

- Siehe: <https://www.physik-astro.uni-bonn.de/de/studium/pruefungsorganisation/regelungen-bachelorstudium>
- Umfasst 12 LP entspricht ca. 360 Stunden.
- Bearbeitungszeit von 4 Monaten so gewählt, dass im Prinzip auch andere Veranstaltungen in der Zeit möglich sind.
- Beginn nicht an Semesterbeginn gekoppelt
- Zwei Varianten
  - AG. In einer Forschungsgruppe der Physik
  - FV ist obsolet
- Mitteilungen Prüfungsamt:
  - Informationsblatt zur Bachelorarbeit
  - Antrag auf Bachelorarbeit
  - (Antrag auf Verlängerung der Abgabefrist)
- Empfehlung für die technische Erstellung:  
[Uni Bonn Thesis Latex Paket](#)

Empfehlung für die ersten beiden Seiten:

**Titel der Arbeit**

Vorname Name

Bachelorarbeit in Physik angefertigt im

**Name Institut**

vorgelegt der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen  
Fakultät

der

Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

**Monat Jahr**

Ich versichere, dass ich diese Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie die Zitate kenntlich gemacht habe.

Bonn, .....  
Datum

.....  
Unterschrift

# “Erasmus-Sonderregelung”

- Neue Regelung seit 2024



Prüfungsamt Physik  
 Nußallee 14 - 16  
 53115 Bonn  
 pa@physik.uni-bonn.de  
 Tel.-Nr.: +49 (228) 73-2223

## Studienbedingte Auslandsaufenthalte

### Versäumnis Prüfungsperioden bei studienbedingten Auslandsaufenthalten

Für studienbedingte Auslandsaufenthalte, z.B. Erasmus, können im Falle des Versäumens von Prüfungen, die zu Studienzeitverlängerung oder Nichtbestehen des Moduls führen, Ausgleichsregeln in Anspruch genommen werden: Änderung der Prüfungsform (Onlineprüfung statt Präsenzprüfung, mündlich statt schriftlich) oder die Durchführung der Prüfung an der Partner-Universität unter externer Aufsicht. Die Umsetzung liegt im Ermessen und dem Zustimmungsvorbehalt des Dozenten, der Dozentin.

### **Antrag auf Ausgleichsregelung wegen versäumter Prüfungen während eines studienbezogenen Auslandsaufenthaltes**

Falls durch einen solchen Auslandsaufenthalt Prüfungen versäumt werden, kann nach dem Ermessen des/der Dozenten/in eine mündliche Ersatzprüfung oder die Durchführung unter externer Aufsicht ermöglicht werden. Genaueres s. Webseite des Prüfungsamtes.

Vom Antragsteller auszufüllen:

\_\_\_\_\_  
 (Name)

\_\_\_\_\_  
 (Vorname)

\_\_\_\_\_  
 (Matrikel-Nummer)

Hiermit beantrage ich die Ausgleichsregelung für folgende Modulprüfungen:

**Modulname & Modulnummer**

**Dozierender**


- Siehe: <https://www.physik-astro.uni-bonn.de/de/studium/pruefungsorganisation>

# Abgabe der Bachelorarbeit

- Muss fristgerecht erfolgen.
- Drei Arten der Abgabe:
  - Entweder Sie geben die drei Exemplare persönlich im Prüfungsamt während der üblichen Öffnungszeiten ab
  - Sie senden diese drei Exemplare mit der Post, es gilt dann das Datum des Poststempels (Adresse: Prüfungsamt Physik, Nußallee 12, 53115 Bonn).
  - Abgabe auf elektronischem Wege: dafür schicken Sie die Arbeit als PDF per E-Mail an [pa@physik.uni-bonn.de](mailto:pa@physik.uni-bonn.de). Auf Anfrage stellt das Prüfungsamt einen Link zum Hochladen der Arbeit zur Verfügung.
- Verlängerung des Abgabezeitraums kann in begründeten Fällen und auf Antrag genehmigt werden.

| Bachelor Physik                                |   |  |   |   |  |  |  |  |                |
|--|---|--|---|---|--|--|--|--|----------------|
| Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn |   |  |   |   |  |  |  |  |                |
| (gültig ab WS 2014/2015)                       |   |  |   |   |  |  |  |  |                |
|  | Pflichtbereich  |  |   |   |  |  | Wahlpflichtbereich   |  | Σ pro Semester |
| 1. Sem.  | physik110: Physik I (Mechanik, Wärmelehre) 4+2(SWS) Klausur (unbenotet) 7 LP    |  | math140: Mathematik I für PhysikerInnen 6+3(SWS) Klausur (unbenotet) 13 LP  |   |  |  | physik130: EDV für PhysikerInnen 3(SWS) schriftliche Ausarbeitung (unbenotet) 4 LP   |  | 32 LP          |
| 2. Sem.  | physik210: Physik II (Elektromagnetismus) 4+2(SWS) Klausur (unbenotet) 7 LP     | physik260: Praktikum Mechanik, Wärmelehre 3(SWS) mündliche Prüfung (benotet) 3 LP                          | math240: Mathematik II für PhysikerInnen 4+3(SWS) Klausur (benotet) 11 LP   | physik220: Theoretische Physik I (Mechanik) 4+3(SWS) Klausur (unbenotet) 9 LP             |  |  | physik120: Einführungsveranstaltungen anderer Fächer: Astronomie / Chemie / Informatik / Meteorologie / BWL / VWL / Philosophie Klausur (benotet) 8 LP |  | 30 LP          |
| 3. Sem.  | physik310: Physik III (Optik, Wellenmechanik) 4+2(SWS) Klausur (unbenotet) 7 LP | physik360: Praktikum Elektromagnetismus / Optik 6(SWS) mündliche Prüfung (benotet) 6 LP                    | math340: Mathematik III für PhysikerInnen 4+3(SWS) Klausur (benotet) 11 LP  | physik320: Theoretische Physik II (Elektrodynamik) 4+3(SWS) Klausur (benotet) 9 LP        |  |  |  |  | 33 LP          |
| 4. Sem.  | physik470: mündl. Übers.prüf. physik110, -210, -310 (benotet) 3 LP              | physik460: Elektronikum 4(SWS) Klausur (benotet) 4 LP  | physik440: Computerphysik 3+2(SWS) schriftliche Ausarbeitung (benotet) 6 LP | physik420: Theoretische Physik III (Quantenmechanik) 4+3(SWS) Klausur (benotet) 9 LP      |  |  | physik540: Präsentation: physik 541: Proseminar Präsentationstechnik (benotet); physik542: Seminar zur Bachelorarbeit Präsentation (benotet)           |  | 29 LP          |
| 5. Sem.  | physik510: Physik V (Kerne und Teilchen) 4+2(SWS) Klausur (unbenotet) 7 LP      | physik560: Praktikum Atome, Moleküle, Kondensierte Materie 5(SWS) schriftliche Ausarbeitung (benotet) 5 LP |   | physik520: Theoretische Physik IV (Statistische Physik) 4+3(SWS) Klausur (unbenotet) 9 LP |  |  | physik450: Vertiefung Physik / Astrophysik Klausur (benotet) oder Betriebspraktikum schriftliche Ausarbeitung (benotet) 6 LP                           |  | 27 LP          |
| 6. Sem.  | physik670: mündliche Übersichtsprüfung physik410, -510 (benotet) 3 LP           | physik660: Praktikum Kern- und Teilchenphysik, 5(SWS) schriftliche Ausarbeitung (benotet) 5 LP             |   | physik680: mündliche Übersichtsprüfung physik220, -320, -420, -520 (benotet) 4 LP         |  |  | physik690: Bachelorarbeit (benotet) 12 LP  |  | 29 LP          |
|  |   |  |   |   |  |  |  |  | 180 LP         |

- physics611: Particle Physics
- physics612: Accelerator Physics
- physics613: Condensed Matter Physics
- physics615: Theoretical Particle Physics
- physics616: Theoretical Hadron Physics
- physics617: Theoretical Condensed Matter Physics
- physics618: Physics of Particle Detectors
- physics620: Advanced Atomic, Molecular, and Optical Physics
- physics631: Quantum Optics
- physics632: Physics of Hadrons
- physics633: High Energy Collider Physics
- physics634: Magnetism/Superconductivity
- physics641: Photonics
- physics642: Quantum Technology
- physics606: Advanced Quantum Theory
- physics751: Group Theory
- physics754: General Relativity and Cosmology
- physics755: Quantum Field Theory
- astro608: Theoretical Astrophysics
- astro811: Stars and Stellar Evolution
- astro812: Cosmology
- astro821: Astrophysics of Galaxies
- astro822: Physics of the Interstellar Medium

Vertiefung Physik/Astro  
 Ein Modul aus dem Master (6LP),  
 Entsprechend der Liste   
 Modul zählt dann nicht zum Master  
 (wichtig im Fall AQT)

Alternative Betriebspraktikum



## Regelungen zu physik450 unter Mitteilungen des Prüfungsamtes:

### Wahlpflichtbereich - Vertiefung Physik/Astrophysik (physik450)

### Vorgezogene Mastermodule

### Berücksichtigung vorgezogener Mastermodule und Kompensation

#### Wahlpflichtmodul physik450

Beim Wahlpflichtbereich entfallen 6 Leistungspunkte auf ein fachgebundenes Wahlpflichtmodul. Der Prüfungsausschuss legt fest, welche Vorlesungen gewählt werden können und gibt sie durch Aushang oder in elektronischer Form vor Beginn des Semesters bekannt (siehe Modulhandbuch).

Wer die Modulprüfung physik450 mit einem Fehlversuch abschließt (die Prüfungen am 1. und 2. Termin desselben Semesters sind mit „nicht ausreichend“ bewertet worden), kann entweder das zuerst gewählte Modul erneut nachschreiben oder wählt aus dem gemäß Modulhandbuch zugelassenen Katalog der fortgeschrittenen Lehrveranstaltungen eine andere Lehrveranstaltung als Wiederholungsleistung aus.

In diesem Fall ist eine Anmeldung aber nicht in basis möglich, sondern kann nur vom Prüfungsamt vorgenommen werden – bitte informieren Sie uns innerhalb der Anmeldefrist per E-Mail.

~5% der Studierenden wählen Betriebspraktikum,  
Siehe <https://www.physik-astro.uni-bonn.de/de/studium/pruefungsorganisation/regelungen-bachelorstudium>

Einziges Modul, welches aus zwei unabhängigen Veranstaltungen besteht:

- Proseminar (physik541)
  - im 4. bis 6. Semester
  - Gute Vorbereitung auf Vorträge wie z.B. Bachelorseminar
- Seminar zur Bachelorarbeit (physik542)
  - Nach/kurz vor Ende der Bachelorarbeit
  - Häufig die letzte Veranstaltung im Studium

| Bachelor Physik                                |  |  |   |   |  |  |  |  |                |
|--|--|--|---|---|--|--|--|--|----------------|
| Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn |  |  |   |   |  |  |  |  |                |
| (gültig ab WS 2014/2015)                       |  |  |   |   |  |  |  |  |                |
|  | Pflichtbereich   |  |   |   |  |  | Wahlpflichtbereich   |  | 7 pro Semester |
| 1. Sem.  | physik110: Physik I (Mechanik, Wärmelehre) 4+2(SWS) Klausur (unbenotet) 7 LP                   |  | math140: Mathematik I für Physikerinnen 6+3(SWS) Klausur (unbenotet) 13 LP  |   | physik130: EDV für Physikerinnen 3(SWS) schriftliche Ausarbeitung (unbenotet) 4 LP |  |  |  | 32 LP          |
| 2. Sem.  | physik210: Physik II (Elektromagnetismus) 4+2(SWS) Klausur (unbenotet) 7 LP                    | physik260: Praktikum Mechanik, Wärmelehre 3(SWS) mündliche Prüfung (benotet) 3 LP                          | math240: Mathematik II für Physikerinnen 4+3(SWS) Klausur (benotet) 11 LP   | physik220: Theoretische Physik I (Mechanik) 4+3(SWS) Klausur (unbenotet) 9 LP             |  |  |  | physik120: Einführungsveranstaltungen anderer Fächer: Astronomie / Chemie / Informatik / Meteorologie / BWL / VWL / Philosophie Klausur (benotet) 8 LP | 30 LP          |
| 3. Sem.  | physik310: Physik III (Optik, Wellenmechanik) 4+2(SWS) Klausur (unbenotet) 7 LP                | physik360: Praktikum Elektromagnetismus / Optik 6(SWS) mündliche Prüfung (benotet) 3 LP                    | math340: Mathematik III für Physikerinnen 4+3(SWS) Klausur (benotet) 11 LP  | physik320: Theoretische Physik II (Elektrodynamik) 4+3(SWS) Klausur (benotet) 9 LP        |  |  |  |  | 33 LP          |
| 4. Sem.  | physik410: Physik IV (Atome, Moleküle, Kondensierte Materie) 4+2(SWS) Klausur (unbenotet) 7 LP | physik460: Elektronikpraktikum 4(SWS) Klausur (benotet) 4 LP   | physik440: Computerphysik 5+2(SWS) schriftliche Ausarbeitung (benotet) 6 LP | physik420: Theoretische Physik III (Quantenmechanik) 4+3(SWS) Klausur (benotet) 9 LP      |  |  | physik540: Präsentation: physik 541: Proseminar 4+3(SWS) Präsentationspraktikum (benotet) 5 LP                               |  | 29 LP          |
| 5. Sem.  | physik510: Physik V (Kerne und Teilchen) 4+2(SWS) Klausur (unbenotet) 7 LP                     | physik560: Praktikum Atome, Moleküle, Kondensierte Materie 5(SWS) schriftliche Ausarbeitung (benotet) 5 LP |   | physik520: Theoretische Physik IV (Statistische Physik) 4+3(SWS) Klausur (unbenotet) 9 LP |  |  | physik450: Vertiefung Physik / Astrophysik Klausur (benotet) oder Betriebspraktikum schriftliche Ausarbeitung (benotet) 6 LP |  | 27 LP          |
| 6. Sem.  | physik670: mündliche Übersichtsprüfung physik410, 510 (benotet) 3 LP                           | physik660: Praktikum Kern- und Teilchenphysik, 5(SWS) schriftliche Ausarbeitung (benotet) 5 LP             |   | physik680: mündliche Übersichtsprüfung physik220, 320, 420, 520 (benotet) 4 LP            |  |  | physik690: Bachelorarbeit (benotet) 12 LP  |  | 29 LP          |
|  |  |  |   |   |  |  |  |  | 180 LP         |

# Übergang in den Master (Physik oder Astrophysik)

- Nach Bestehen des Bachelors in Bonn ist Umschreibung in den Master im laufenden Semester möglich
- Automatische Zulassung Bonner Absolventen → Frau Kleuser (Prüfungsamt)
- Vorziehen von Mastermodulen im Bachelor ist möglich, nach Bestehen von physik450, siehe <https://www.physik-astro.uni-bonn.de/de/studium/pruefungsorganisation>

# Vorgezogene Mastermodule

## Vorgezogene Mastermodule:

Studierende, die im Studiengang B.Sc. Physik eingeschrieben sind, können auch schon Modulprüfungen aus dem 1. Studienjahr der beiden Masterstudiengänge ablegen. Die infrage kommenden Module können in basis unter der Rubrik „3500 weitere Qualifikationen“ angemeldet werden.

Voraussetzung für das Vorziehen von Mastermodulen ist, dass im Bachelorstudiengang die Prüfung im Wahlpflichtmodul physik450 bereits bestanden ist.

In Ausnahmefällen kann der Prüfungsausschuss auch das parallele Ablegen von physik450 und einem vorgezogenen Mastermodul im selben Semester genehmigen. Die Entscheidung hierüber trifft der Fachstudienberater, Herr Dr. von Törne, an den Sie sich bei „parallelem Wunsch“ bitte wenden. Wenn Herr von Törne zustimmt, dann melden Sie die Prüfung, die Sie als physik450 machen wollen, über basis selbst an. Die Anmeldung der zweiten Masterprüfung (vorgezogenes Mastermodul) kann in diesem Fall nur vom Prüfungsamt vorgenommen werden und wird als verbindlich betrachtet, d.h. eine nachträgliche Abmeldung ist dann nicht mehr möglich. Bitte informieren Sie uns darüber per E-Mail - innerhalb der regulären Anmeldefrist.

**WICHTIG:** Bitte passen Sie bei der Prüfungsanmeldung in basis auf, in welcher Kategorie Sie die Anmeldungen tätigen. Die Anmeldung ist verbindlich; eine nachträglich gewünschte Umbuchung ist ausgeschlossen.

Die bestandenen vorgezogenen Mastermodule werden später von Amts wegen in Ihre elektronische Prüfungsakte des entsprechenden Masterstudienganges übernommen und anerkannt.

Besonderheit: Ist die vorgezogene Mastermodulprüfung im B.Sc. Physik bis Ende des 6. FS (Regelstudienzeit) abgelegt worden, kann die Studentin, der Student (beim Abgeben des Antrags auf Zulassung zur Masterprüfung im Prüfungsamt) die Nichtberücksichtigung dieser Prüfung für den Masterstudiengang beantragen.

## Berücksichtigung vorgezogener Mastermodule

Regelung für Studierende der Studiengänge M.Sc. Physik und M.Sc. Astrophysik, die schon im Studiengang B.Sc. Physik Module aus den Masterstudiengängen erfolgreich absolviert haben.

### (1) M.Sc. Physik (MA-PO 2014)

- Modul physics606 im Bachelor als physik450 bereits erfolgreich absolviert: Dann kann und muss zur **Kompensation** eines der folgenden Module gewählt werden: physics751, physics754, physics755, physics760, physics7501.
- Module aus den Masterstudiengängen, die im Studiengang B.Sc. Physik unter physik450 erfolgreich absolviert wurden, sind im M.Sc. Physik nicht mehr wählbar. Betrifft dies das Modul physics606 gilt die Regelung des ersten Absatzes.
- Mastermodule, die innerhalb der Regelstudienzeit des Bachelorstudienganges als weitere Qualifikation absolviert wurden, werden von Amts wegen im Masterstudiengang anerkannt, es sei denn, der Student, die Studentin beantragt ausdrücklich die Nichtberücksichtigung. Mastermodule, die nach der Regelstudienzeit im Bachelorstudiengang als weitere Qualifikation absolviert wurden, werden von Amts wegen im Masterstudiengang anerkannt.

### (2) M.Sc. Astrophysik (MA-PO 2014)

- Module aus den Masterstudiengängen, die im Studiengang B.Sc. Physik unter physik450 erfolgreich absolviert wurden, sind im M.Sc. Astrophysik nicht mehr wählbar.
- Ein im B.Sc. Physik als physik450 erfolgreich verwendetes Pflichtmodul aus dem M.Sc. Astrophysik (astro608, astro811, astro812, astro821 oder astro822) kann im Studiengang M.Sc. Astrophysik nicht wiederverwendet werden. Stattdessen muss dann eines der fünf Module physics606, physics711, physics760, astro841, astro858 zur Kompensation absolviert werden.
- Mastermodule, die innerhalb der Regelstudienzeit des Bachelorstudienganges als weitere Qualifikation absolviert wurden, werden von Amts wegen im Masterstudiengang anerkannt, es sei denn, der Student, die Studentin beantragt ausdrücklich die Nichtberücksichtigung. Mastermodule, die nach der Regelstudienzeit im Bachelorstudiengang als weitere Qualifikation absolviert wurden, werden von Amts wegen im Masterstudiengang anerkannt.

### Bitte beachten

→ Wenn Sie das „Kompensationsmodul“ absolvieren, nachdem Sie sich in den Masterstudiengang immatrikuliert haben, können und müssen Sie es im entsprechenden Pflichtmodul unter dem Konto „Alternative Prüfungen...“ in basis anmelden.

→ Wenn Sie vorgezogene Mastermodule absolviert haben, die auch als Kompensation gem. obiger Regelung zulässig sind, dann müssen Sie, sobald Sie im Prüfungsamt den Antrag auf Zulassung zur Masterprüfung stellen, explizit angeben, welches Modul als Kompensation übertragen werden soll.

- Bearbeiten von Beispielklausuren/Übungsaufgaben
- Verstehen schlägt Auswendiglernen
- Lerngruppen
- Simulation der Prüfungssituation

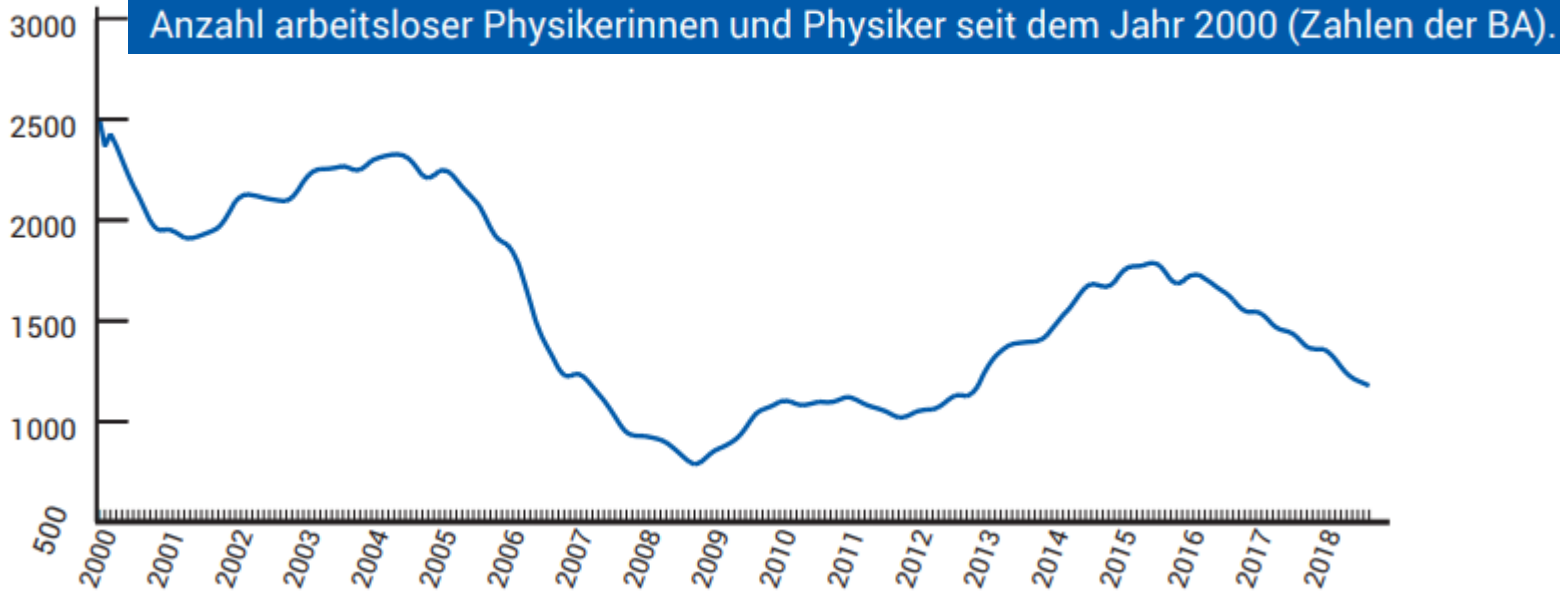
## Mögliche Probleme bei Prüfungen:

- Unzureichende Vorbereitung
- Falsche Vorbereitung
- Prüfungsangst
- Fehlende Studieneignung

# Pilotprojekt ProMaster

- Pilotprojekt zur weitreichenden, konzeptionellen Weiterentwicklung der Studiengänge *Bachelor Physik* und *Master of Physics*
- bessere individuelle Studierbarkeit und eine individuell kürzest mögliche Studienzeit bis zur Erlangung des Masterabschlusses
- mehr Flexibilität, Projekt- und Kompetenzorientierung, frühe forschungsbezogenen Projekte, individuelle Beratung
- ZB: Mastermodul mit hohem Laboranteil anstelle Praktikum 5
- Kein „Extra“-Studiengang → Sie entscheiden bei jedem Modul welche Variante sie wählen
- Sonderregelungen des Prüfungsamtes stellen sicher, dass keine Nachteile entstehen

Weitere Infos: <https://www.physik-astro.uni-bonn.de/promaster/de>



- In Deutschland gibt es fast 150.000 Physikerinnen und Physiker
- Viele arbeiten in der (Hochschul-) Lehre, in Forschung und Entwicklung, im Management oder als Selbständige
- Arbeitslosigkeit ist kaum ein Thema
- Fast alle würden wieder Physik studieren

| Erwerbsberufsgruppen                        | Erwerbstätige Physiker |         |
|---|------------------------|---------|
|   | Anzahl                 | Prozent |
| Lehrberufe                                  | 27.500                 | 25,0    |
| Erwerbsberuf Physiker                       | 24.500                 | 22,2    |
| Ingenieurberufe                             | 13.900                 | 12,6    |
| Sonstige MINT-Expertenberufe                | 11.400                 | 10,4    |
| Sonstige Expertenberufe                     | 8.100*                 | 7,3     |
| Wirtschaftswissenschaftliche Expertenberufe | 5.700*                 | 5,1     |
| Sonstige Berufe                             | 19.000                 | 17,3    |
| Gesamt                                      | 110.200                | 100     |

Tab. 1: Die meisten Physikerinnen und Physiker arbeiten in Lehrberufen an Schulen oder Hochschulen. Diese Berufsgruppe hat im Jahr 2014 erstmalig den Erwerbsberuf Physiker überholt [2].

\* Eingeschränkte statistische Zuverlässigkeit infolge geringer Zellbesetzung in der Stichprobe

Quelle: Deutsche Physikalische Gesellschaft (DPG), Physik Konkret, Nr. 36 (Februar 2019)  
[https://www.dpg-physik.de/veroeffentlichungen/publikationen/physikkonkret/pix/pkonkret\\_2019\\_36.pdf](https://www.dpg-physik.de/veroeffentlichungen/publikationen/physikkonkret/pix/pkonkret_2019_36.pdf)

# Viel Erfolg im Studium!

