

Vertrauensdozierende

PD Dr. Bastian Kubis

Helmholtz-Institut für Strahlen- und
Kernphysik
Raum 3.027
Nussallee 14–16
53115 Bonn

Tel: +49 228 73-3003
Mail: kubis@hiskp.uni-bonn.de

Jun.-Prof. Lena Funcke

Helmholtz-Institut für Strahlen- und
Kernphysik
Raum 3.003
Nussallee 14–16
53115 Bonn

Tel: +49 228 73-2205
Mail: lfuncke@uni-bonn.de

Module & Prüfungen

Fachschaft Physik/Astronomie
Wintersemester 26/27
07.10.2026





Heute,
07.10.2026

Hörsaal
Seminarraum
Physikalisches Institut
Helmholtz-Instituts für
Strahlen- und
Kernphysik
Wolfgang-Paul-Hörsaal
Rotationsgebäude

10:45 - 12:00
WPH

Info-Kurs C:
How to: Module

12 c.t. - 13:45
Mensa

Mittagessen

ab 14 Uhr
WPH

Gameshow

Modulplan



Modulplan

Modulplan Physik
Physikalische Grundlagen der Elektrotechnik
Jahrgang 2019/2020

Modul	Thema	Lehrer	ECTS
Grundkurs Physik I	Mechanik, Elektrodynamik	Dr. rer. oec. Dr. rer. oec. Dr. rer. oec.	10,0
Grundkurs Physik II	Thermodynamik, Optik, Relativitätstheorie	Dr. rer. oec. Dr. rer. oec. Dr. rer. oec.	10,0
Grundkurs Physik III	Quantenphysik, Atomphysik, Festkörperphysik	Dr. rer. oec. Dr. rer. oec. Dr. rer. oec.	10,0
Grundkurs Physik IV	Plasmaphysik, Teilchenphysik, Kosmologie	Dr. rer. oec. Dr. rer. oec. Dr. rer. oec.	10,0
Grundkurs Physik V	Physikalische Grundlagen der Elektrotechnik	Dr. rer. oec. Dr. rer. oec. Dr. rer. oec.	10,0

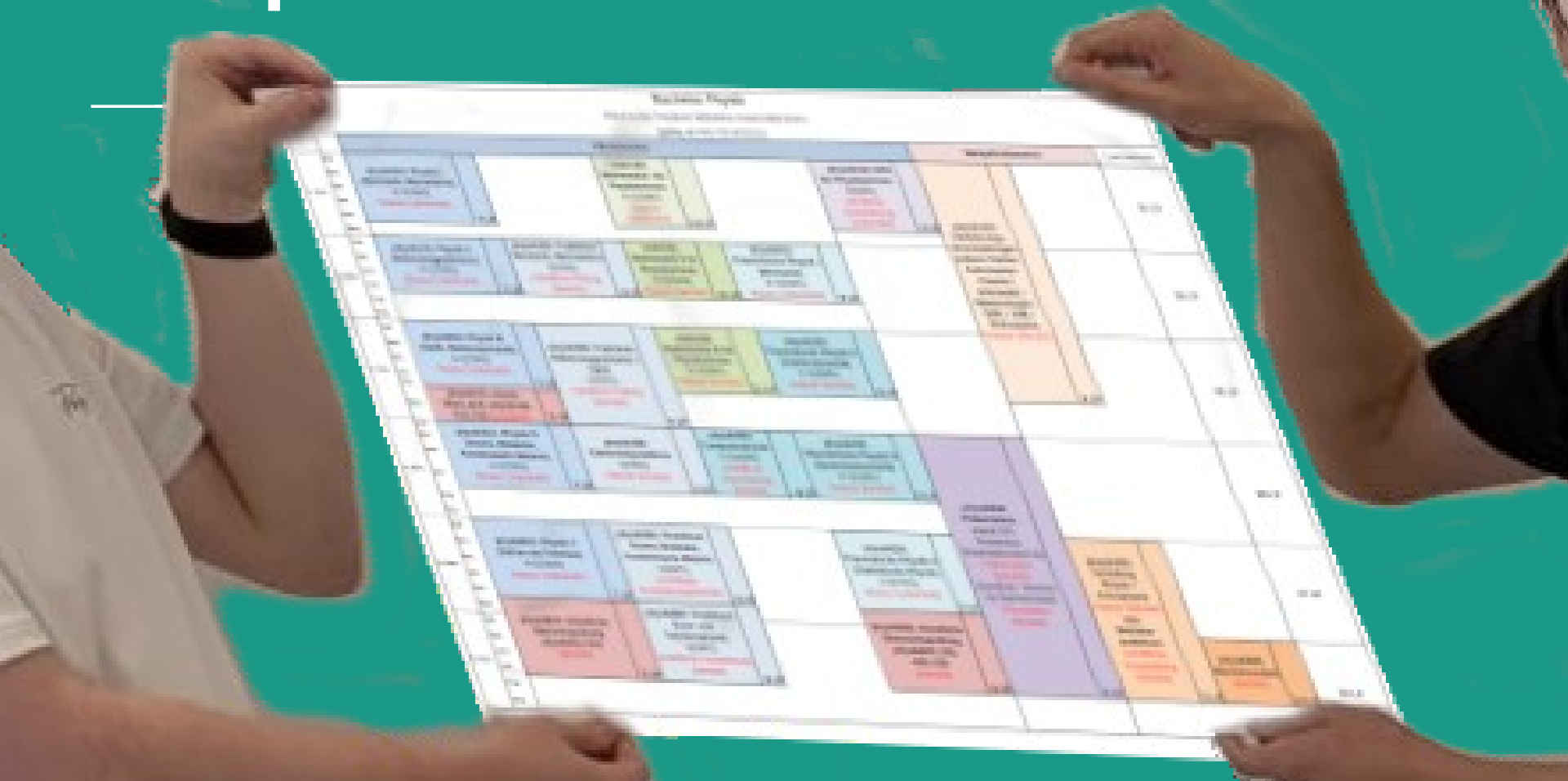
Modulplan



Modulplan



Modulplan



Modulplan

Bachelor Physik																		
Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn																		
(gültig ab WS 2014/2015)																		
		Pflichtbereich							Wahlpflichtbereich			Σ pro Semester						
1. Sem.	Okt	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		physik120: Einführungs- veranstaltungen anderer Fächer: Astronomie / Chemie / Informatik / Meteorologie / EWL / VWL / Philosophie Klausur (benotet)	32 LP			
	Nov																	
	Dez																	
	Jan																	
	Feb																	
2. Sem.	März	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		30 LP
	Apr																	
	Mai																	
	Juni																	
	Juli																	
3. Sem.	Aug	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
	Sep																	
	Okt																	
	Nov																	
	Dez																	
4. Sem.	Jan	physik410: Physik IV (Atome, Moleküle, Kondensierte Materie) 4+2(SWS) Klausur (unbenotet)		7 LP		physik460: Elektronikpraktikum 4(SWS) Klausur (benotet)		3 LP		physik440: Computerphysik 3+2(SWS) schriftliche Ausarbeitung (benotet)		4 LP		physik420: Theoretische Physik III (Quantenmechanik) 4+3(SWS) Klausur (benotet)		9 LP		29 LP
	Feb																	
	März																	
	Apr																	
	Mai																	
5. Sem.	Juni	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		physik540: Präsentation: physik 541: Proseminar Präsentationstechnik Präsentation (benotet); physik 542: Seminar zur Bachelorarbeit Präsentation (benotet)		physik450: Vertiefung Physik / Astrophysik Klausur (benotet) oder Betriebs- praktikum schriftliche Ausarbeitung (benotet)		27 LP
	Juli																	
	Aug																	
	Sep																	
	Okt																	
6. Sem.	Nov	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		5 LP		physik690: Bachelorarbeit (benotet)		29 LP
	Dez																	
	Jan																	
	Feb																	
	März																	
7. Sem.	Apr	physik690: Bachelorarbeit (benotet)		6 LP		12 LP		29 LP										
	May																	
	Juni																	
	Juli																	
	Aug																	
8. Sem.	Sep	180 LP																
	Okt																	
	Nov																	
	Dez																	
	Jan																	
9. Sem.	Feb																	
	März																	
	Apr																	
	May																	
	Juni																	
10. Sem.	Juli																	
	Aug																	
	Sep																	
	Okt																	
	Nov																	
11. Sem.	Dez																	
	Jan																	
	Feb																	
	März																	
	Apr																	
12. Sem.	May																	
	Juni																	
	Juli																	
	Aug																	
	Sep																	

Modulplan

Bachelor Physik												
Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn												
(gültig ab WS 2014/2015)												
		Pflichtbereich							Wahlpflichtbereich			Σ pro Semester
1. Sem.	Okt	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	physik120: Einführungs- veranstaltungen anderer Fächer: Astronomie / Chemie / Informatik / Meteorologie / BWL / VWL / Philosophie Klausur (benotet)			32 LP	
	Nov											
	Dez											
	Jan											
	Feb											
März												
2. Sem.	Apr	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		30 LP	
	Mai											
	Juni											
	Juli											
	Aug											
Sep												
3. Sem.	Okt	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	
	Nov											
	Dez											
	Jan											
	Feb											
März	physik470: mündl. Übers.prüf. physik110, -210,-310 (benotet)	3 LP										
4. Sem.	Apr	physik410: Physik IV (Atome, Moleküle, Kondensierte Materie) 4+2(SWS) Klausur (unbenotet)	7 LP	physik460: Elektronikpraktikum 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 Präsentation (benotet); physik542: Seminar zur Bachelorarbeit Präsentation (benotet)	29 LP	
	Mai											
	Juni											
	Juli											
	Aug											
Sep												
5. Sem.	Okt	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 Betriebs- praktikum schriftliche Ausarbeitung (benotet)	6 LP	physik690: Bachelorarbeit (benotet)	27 LP	
	Nov											
	Dez											
	Jan											
	Feb											
März												
6. Sem.	Apr	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		5 LP		29 LP	
	Mai											
	Juni											
	Juli											
	Aug											
Sep												
												180 LP



Module im Bachelorstudium

Experimentalphysik

**Theoretische
Physik**

Mathematik

Praktika

**EDV
Computerphysik
Wahlpflichtfächer**

**Proseminar
Bachelorarbeit**



Module im Bachelorstudium

Experimentalphysik

Theoretische Physik

Mathematik

Praktika

**EDV
Computerphysik
Wahlpflichtfächer**

**Proseminar
Bachelorarbeit**



Experimentalphysik

Experimentalphysik

Ex 1: Mechanik & Wärmelehre
Ex 2: Elektromagnetismus
Ex 3: Optik & Wellenmechanik
Ex 4: Atome, Moleküle, kondensierte Materie
Ex 5: Kerne & Teilchen

Vorlesungen: 2 x 2 Stunden pro Woche
Übungen: 1 x 2 Stunden pro Woche
Prüfung: unbenotete Klausur (meist 2h)

Wintersemester:
Ex 1 & Ex 3 & Ex 5

Sommersemester:
Ex 2 & Ex 4

mündliche Übersichtsprüfungen:
Ex 1-3
Ex 4 & 5
benotet!

Module im Bachelorstudium

Experimentalphysik

Theoretische Physik

Mathematik

Praktika

**EDV
Computerphysik
Wahlpflichtfächer**

**Proseminar
Bachelorarbeit**



Anfängerpraktikum

Praktika

P1: Mechanik & Wärmelehre (← Ex 1)
P2: Elektromagnetismus (← Ex 2)
P3: Optik (← Ex 3)

- Mündliche Abfrage zu Beginn jedes Versuchs, Voraufgaben
- Protokolle schreiben
- Alle Versuche bestehen (1 Fehlversuch erlaubt)

Teilnahmebedingungen:

- Klausurzulassung des dazugehörigen Ex-Moduls
- Rechtzeitige Anmeldung auf Basis

Sommersemester:
Praktikum 1
Wintersemester:
Praktikum 2
Semesterferien (Semester WiSe → SoSe):
Praktikum 3

mündliche Übersichtsprüfungen:
Praktikum 1 & Praktikum 2 + 3

Elektronikpraktikum

Praktika

Blockvorlesung & EP:

einfache Schaltungen, Arbeit am Oszilloskop, Assembler, Funktionsweise einer CPU

- Mündliche Abfrage zu Beginn jedes Versuchs
- Protokolle schreiben
- Alle Versuche bestehen (1 Fehlversuch erlaubt)
- Klausur (meist 2h), benotet

Blockvorlesung

in den Semesterferien (WiSe → SoSe)

Praktikum

im Sommersemester
oder in den Semesterferien (SoSe → WiSe)

Praktikum 4 & 5

Praktika

P4: Atome, Moleküle, kond. Materie (← Ex 4)

P5: Kerne & Teilchen (← Ex 5)

(Neu: statt P5 ProMaster: physics713: Particle Detectors and Instrumentation)

- mündliche benotete Abfrage vor Versuch
- Durchführung an 2 Tagen (je 4 Stunden)
- 1 Doppelversuch: 2 Tage je 8 Stunden
- benotete Protokolle

Wintersemester:
Praktikum 4 & Praktikum 5
Sommersemester:
Praktikum 5 & Praktikum 4

P4: 5 Versuche
P5: 3 Versuche & 1 Doppelversuch

Module im Bachelorstudium

Experimentalphysik

Theoretische Physik

Mathematik

Praktika

**EDV
Computerphysik
Wahlpflichtfächer**

**Proseminar
Bachelorarbeit**



Theoretische Physik

Theoretische Physik

Theo 1: Klassische Mechanik

Theo 2: Elektromagnetismus

Theo 3: Quantenmechanik

Theo 4: Thermodynamik & statistische Physik

Vorlesungen: 2 x 2 Stunden pro Woche

Übungen: 1 x 3 Stunden pro Woche

Prüfung:

Theo 1 & Theo 4: unbenotete Klausur (meist 3h)

Theo 2 & Theo 3: benotete Klausur (meist 3h)

Sommersemester:

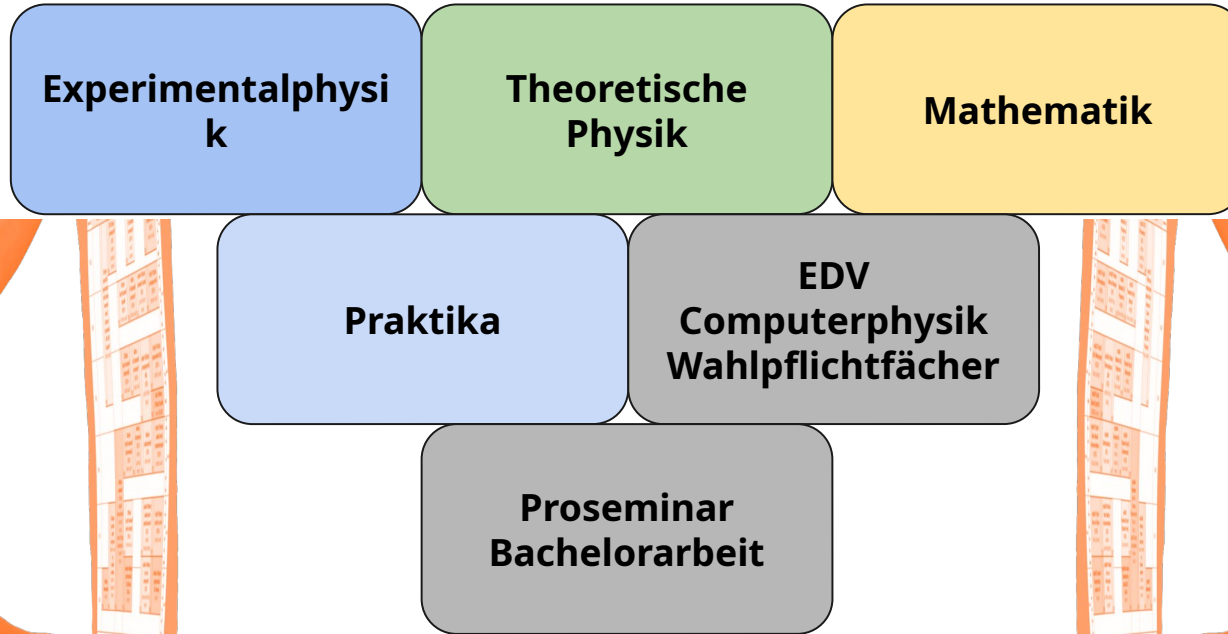
Theo 1 & Theo 3

Wintersemester:

Theo 2 & Theo 4

Übersichtsprüfung: 2 von 4 Theo Modulen (frei wählbar, solange mindestens eins unbenotet ist)

Module im Bachelorstudium



Mathematik

Mathematik

Mathe 1: Analysis & Lineare Algebra
Mathe 2: Mehrdimensionale Analysis
Mathe 3: Komplexe Analysis

Vorlesungen:

Mathe 1: 3 x 2 Stunden pro Woche

Mathe 2 & 3: 2 x 2 Stunden pro Woche

Übungen: 1 x 3 Stunden pro Woche

Prüfung: Mathe 1: unbenotet (meist 2h)

Mathe 2 & 3: benotet (meist 2h)

Wintersemester:
Mathe 1 & Mathe 3

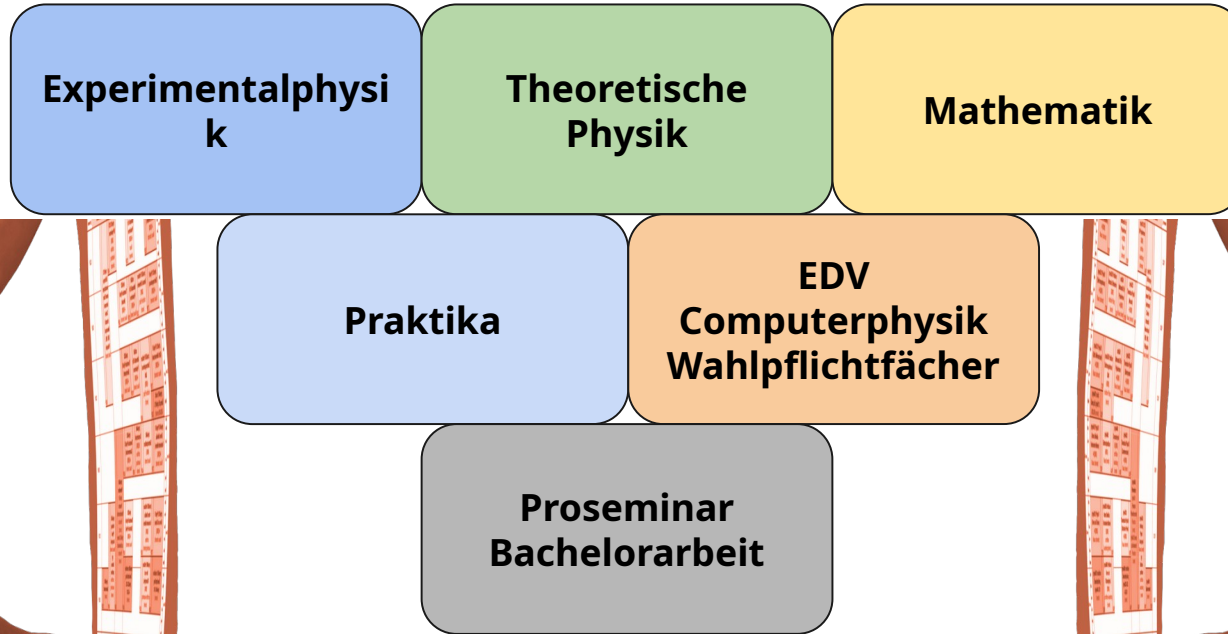
Sommersemester:
Mathe 2

Alternative:

Lineare Algebra I-II & Analysis I-III aus dem
Mathe-Bachelor

Mathe oder Mathe?

Module im Bachelorstudium



EDV & Computerphysik

EDV
Computerphysik
Wahlpflichtfächer

EDV: Elektronische Datenverarbeitung,
Einführung in Python, Linux & LaTeX
CP: Numerische Methoden der Physik

Vorlesungen:

EDV: 2 Stunden pro Woche

CP: 1+2 Stunden pro Woche

Übungen: 1 x 3 Stunden pro Woche

Prüfung: siehe unten

Wintersemester:
EDV (meist 1. Semester)

Sommersemester:
CP (meist 4. Semester)

Prüfungsformen:

EDV: 3 Projekte (erstellt während des Semesters),
unbenotet

CP: 6 Abgaben (ca. alle 2 Wochen im Semester),
summiert benotet

Nebenfach

EDV
Computerphysik
Wahlpflichtfächer

Nebenfach (physik120): Einführung in andere Fächer, 8 LP

Vertiefung (physik450): vorgezogenes Mastermodul oder Betriebspraktikum

Vertiefung: Auswahl aus Mastermodulen (Particles, GR, AQT, Group Theory, Quantum Optics, QFT...)

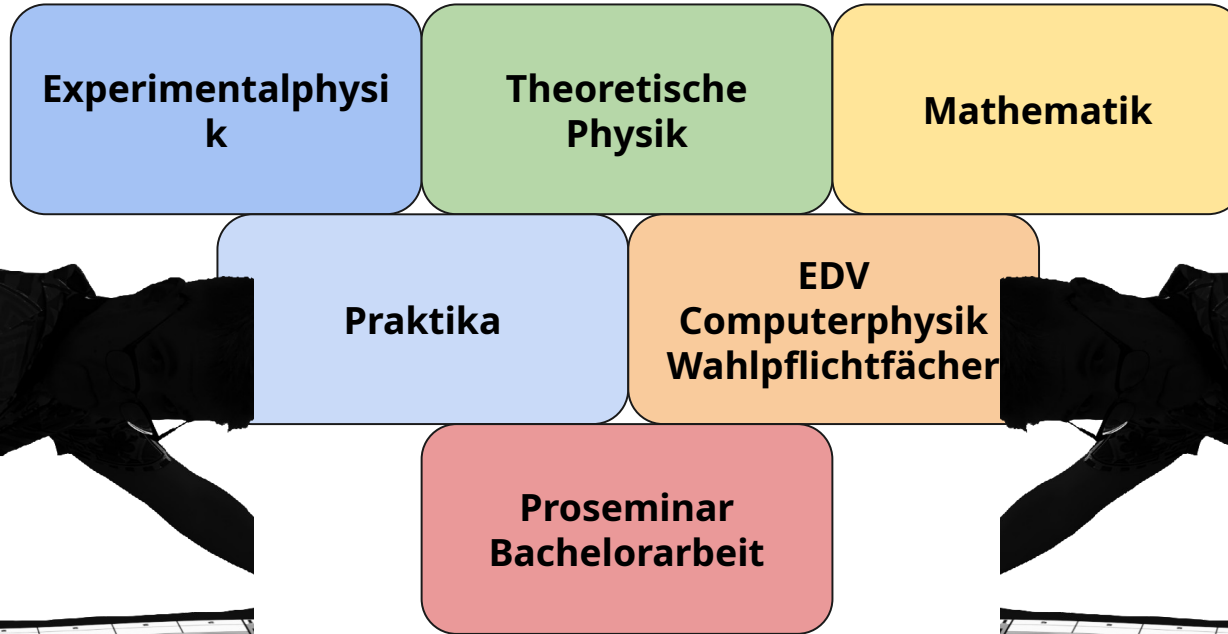
Betriebspraktikum: Praktikum mit Bericht

Nebenfächer: Standard: ausgewählte Module aus Astro, Meteorologie/Geophysik, Philo, VWL, Informatik
sonst: vom Prüfungsamt genehmigen lassen

Klausuren benotet
Bericht benotet

Nebenfächer-Vorträge

Module im Bachelorstudium



Seminar & Arbeit

Proseminar Bachelorarbeit

Proseminar Präsentationstechnik:

Wissenschaftliches Präsentieren & Schreiben
einer wissenschaftlichen Arbeit

Seminar: 2 Stunden pro Woche

Prüfung: benotete Präsentation & schriftliches
Handout

Jedes Semester möglich (meist 5./6. Semester)

Bachelorarbeit:

Wissenschaftliche Arbeit an eigenem Projekt

(Beginn möglich ab Erreichen von 90 ECTS-
Punkten)

4 Monate

Arbeit in Arbeitsgruppe

ca. 20 Textseiten

Präsentation der Arbeit

Hilfestellungen

- Fachschaft: nur andere Studierende, keine Garantie, aber Mitgefühl und Erfahrung
- Zentrale Studienberatung
- Fachstudienberatung: Dr Eckhard von Törne, sb@physik.uni-bonn.de

Modulplan

Bachelor Physik														
Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn														
(gültig ab WS 2014/2015)														
		Pflichtbereich								Wahlpflichtbereich				Σ pro Semester
1. Sem.	Okt	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	physik120: Einführungs- veranstaltungen anderer Fächer: Astronomie / Chemie / Informatik / Meteorologie / BWL / VWL / Philosophie Klausur (benotet)				32 LP
	Nov													
	Dez													
	Jan													
	Feb													
März														
2. Sem.	Apr	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					30 LP
	Mai													
	Juni													
	Juli													
	Aug													
Sep														
3. Sem.	Okt	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
	Nov													
	Dez													
	Jan													
	Feb													
März	physik470: mündl. Übers.prüf. physik110, -210,-310 (benotet)	3 LP												
4. Sem.	Apr	physik410: Physik IV (Atome, Moleküle, Kondensierte Materie) 4+2(SWS) Klausur (unbenotet)	7 LP	physik460: Elektronikpraktikum 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 Präsentation (benotet); physik542: Seminar zur Bachelorarbeit Präsentation (benotet)				29 LP
	Mai													
	Juni													
	Juli													
	Aug													
Sep														
5. Sem.	Okt	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					27 LP
	Nov													
	Dez													
	Jan													
	Feb													
März														
6. Sem.	Apr	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					29 LP
	Mai													
	Juni													
	Juli													
	Aug													
Sep														
														180 LP

