



HOW 2 STUDIUM

eine kleine Einführung ins Physikstudium





Studiengangsziele

Was soll das ganze überhaupt?

- Trainieren analytischen Denkens
- Arbeiten in Projekten und Teams
- Befähigung zum Selbststudium
- Frustrationstoleranz
- auch Fachwissen

⇒ Vorbereitung auf Master und
Arbeitsmarkt



Lehrveranstaltungen

Vorlesung & Übungen

Übungsbetrieb:

- gehört zur Vorlesung
- Zettpunkte meißt Zulassungsvoraussetzung zur Klausur (60%, μ 50%, s. MHB)
- Anmeldung über Webinterface
 - <http://physik.uni-heidelberg.de/uebungen>
 - MÜSLI (<https://muesli.mathi.uni-heidelberg.de/>)
 - Mathe bittet um frühzeitige Anmeldung!

Prüfung:

- Prüfungsform häufig Klausur
- Spickzettel oft erlaubt

Studienorganisation

Stundenplan



UNIVERSITÄT
HEIDELBERG
ZUKUNFT
SEIT 1386

Zeit	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
9 – 11	Basiskurs für ein nachhaltiges Studium	Lineare Algebra I		Lineare Algebra I	Übungen zur Experimentalphysik
11 – 13	Experimentalphysik I	Theoretische Physik I	Experimentalphysik I	Theoretische Physik I	
13 – 14					
14 – 16	Übung zur Linearen Algebra	Basiskurs für ein nachhaltiges Studium		Übung zur Linearen Algebra	
16 – 18	Übungen zur theoretischen Physik				

Vorlesungsverzeichnis: LSF (<https://lsf.uni-heidelberg.de>)

Studienorganisation

Stundenplan – zwei Mathe-Vorlesungen?



Zeit	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
9 – 11	Basiskurs für ein nachhaltiges Studium	Lineare Algebra I	Analysis I	Lineare Algebra I	Übungen zur Experimentalphysik
11 – 13	Experimentalphysik I	Theoretische Physik I	Experimentalphysik I	Theoretische Physik I	Analysis I
13 – 14					
14 – 16		Basiskurs für ein nachhaltiges Studium	Übung zur Analysis	Übung zur Linearen Algebra	
16 – 18	Übungen zur theoretischen Physik				

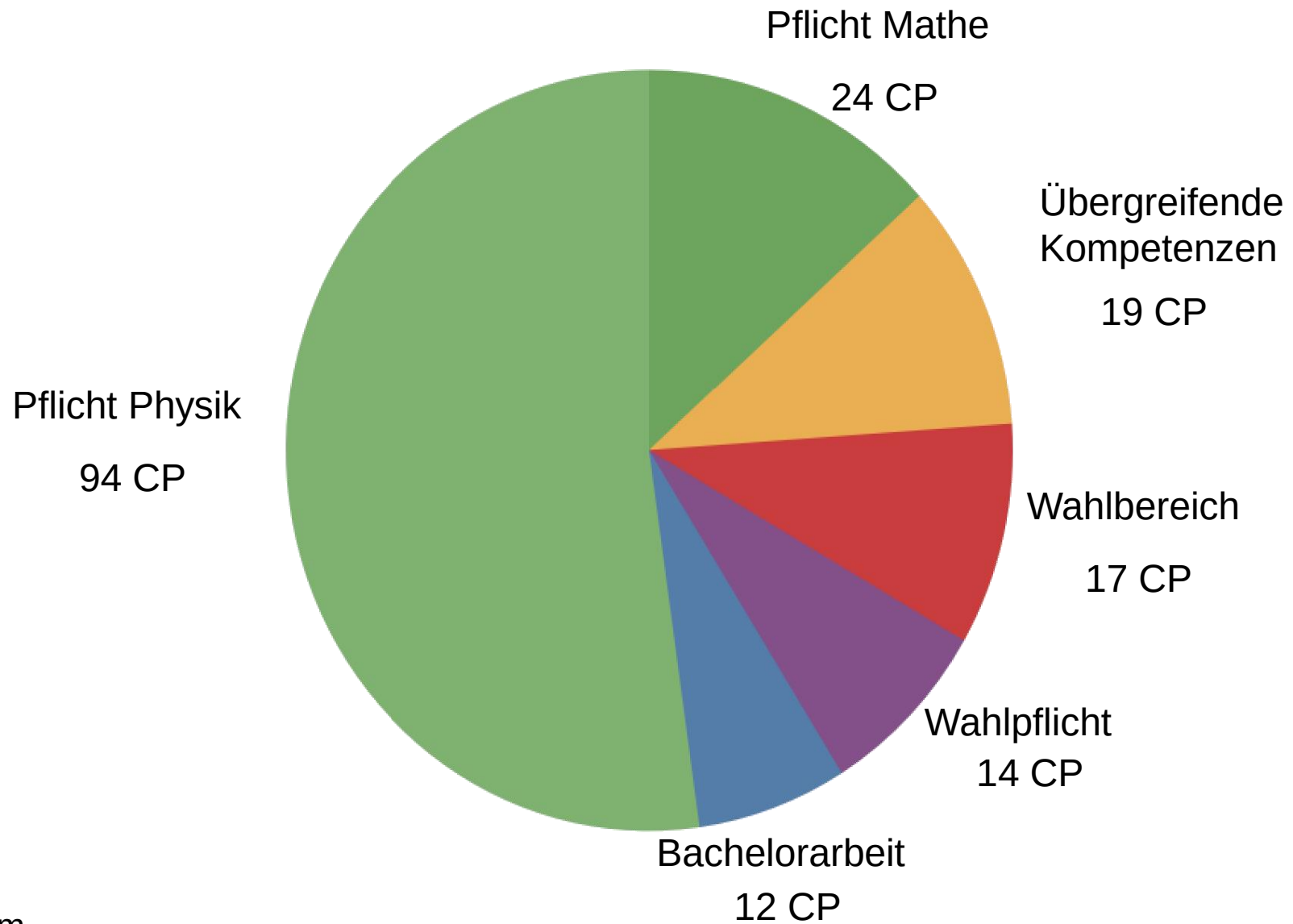
Vorlesungsverzeichnis: LSF (<https://lsf.uni-heidelberg.de>)

Prüfungsmodalitäten

Studienstruktur



UNIVERSITÄT
HEIDELBERG
ZUKUNFT
SEIT 1386



Prüfungsmodalitäten

Pflichtbereich



UNIVERSITÄT
HEIDELBERG
ZUKUNFT
SEIT 1386

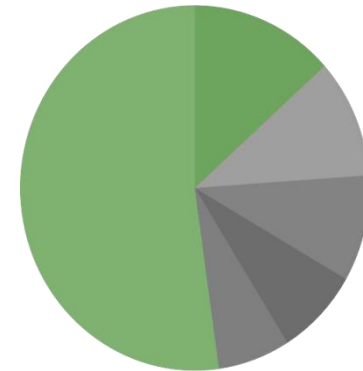
Experimentalphysik	35 CP
Experimentalphysik I	7 CP
Experimentalphysik II	7 CP
Experimentalphysik III	7 CP
Experimentalphysik IV	7 CP
Experimentalphysik V	7 CP

Mathe	24 CP
Lineare Algebra I	8 CP
Mathe II	8 CP
Mathe III	8 CP

Theoretische Physik	32 CP
Theoretische Physik I	8 CP
Theoretische Physik II	8 CP
Theoretische Physik III	8 CP
Theoretische Physik IV	8 CP

Praktika	24 CP
Anfängerpraktikum I	6 CP
Anfängerpraktikum II	7 CP
Fortgeschrittenenpraktikum	11 CP

Pflichtseminar	3 CP
----------------	------



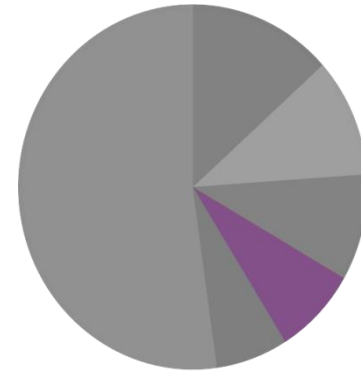
Prüfungsmodalitäten

Wahlpflicht-Bereich

- hier soll man Physik machen
- viele Module im Modulhandbuch
- wird nicht immer alles angeboten
- häufig nur Master-Module



UNIVERSITÄT
HEIDELBERG
ZUKUNFT
SEIT 1386



14 Creditpoints für Physik

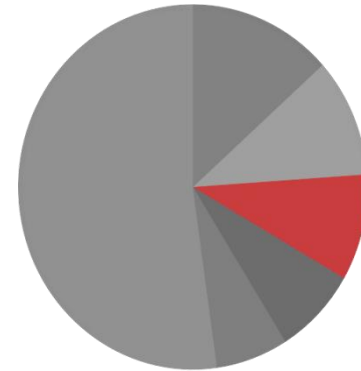
Prüfungsmodalitäten

Wahlbereich

- gedacht um Fächer des Wahlpflichtbereichs zu vertiefen
- großes Angebot an möglichen Wahlfächern im Modulhandbuch (Nebenfächer)
- de facto wird alles anerkannt



UNIVERSITÄT
HEIDELBERG
ZUKUNFT
SEIT 1386



17 Creditpoints mit denen man machen kann, was man will!

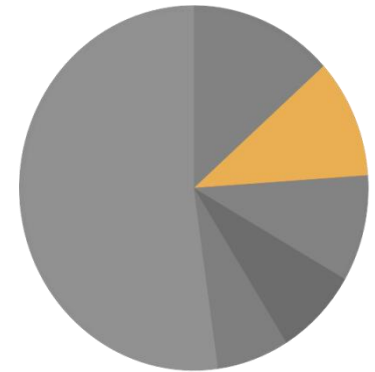
Prüfungsmodalitäten

Übergreifende Kompetenzen



UNIVERSITÄT
HEIDELBERG
ZUKUNFT
SEIT 1386

„Übergreifende Kompetenzen sind Studieninhalte, die den Studierenden diejenigen Fähigkeiten vermitteln sollen, die im heutigen Berufsleben von wesentlicher Bedeutung sind.“



Fachspezifische Kompetenzen:

- Programmierkurse, Workshops
- Sprachkurse
- Mathe, Info, Chemie, Bio, VWL, ...
- interessante Seminare im Vorlesungsverzeichnis

ÜK	19 CP
Vorkurs	3 CP
Basiskurs	4 CP
...	

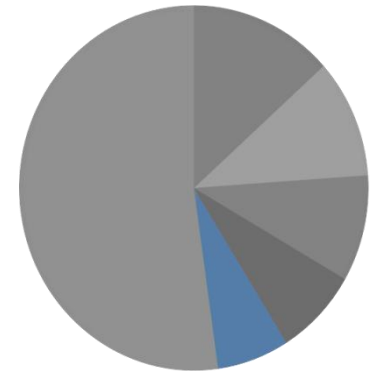
Prüfungsmodalitäten

Bachelorarbeit

- wissenschaftliche Arbeit
- 12 Wochen Bearbeitungszeit
- Voraussetzung: 142 CP



UNIVERSITÄT
HEIDELBERG
ZUKUNFT
SEIT 1386



Bachelorarbeit	12 CP
Arbeit	8 CP
Kolloquium	4 CP

Prüfungsmodalitäten

Der ganze anstrengende Kram



UNIVERSITÄT
HEIDELBERG
ZUKUNFT
SEIT 1386

Wiederholungsregelung:

- grundsätzlich zwei Prüfungsversuche
- Klausur und Nachklausur zählen als ein Versuch
- nicht bestandene Prüfungen müssen zum nächsten Termin wiederholt werden
- zwei Joker (§18 Abs. 5)
- bestandene Prüfungen können nicht wiederholt werden

Streichen von Noten:

- Ausschließen von zwei beliebigen Noten aus der Mittelwertbildung
- nicht die Bachelorarbeit

Prüfungsmodalitäten

Das Modulhandbuch

Informationen über

- Modulinhalte
- zu erwerbende Kompetenzen
- Prüfungsmodalitäten
- Modulverantwortliche
- Creditpoints
- ...

Modulhandbuch ist für Lehrende bindend!



UNIVERSITÄT
HEIDELBERG
ZUKUNFT
SEIT 1386

Code: PEP1		Name des Moduls: Experimentalphysik I		
Studienfach bzw. Studiengänge: Physik und Mathematik		Veranstaltungstyp: Vorlesung und Übung		
Anzahl der LP: 7	Workload: 210 h	Kontaktstunden: 6/Woche	Modus: PM	Turnus: WS
Veranstaltung in dem Modul: • Vorlesung: klassische Mechanik, mech. Wellen, Thermodynamik und Statistik (4 SWS) • Übung zur Vorlesung mit Hausarbeiten (2 SWS) Inhalt des Moduls: • Mechanik des Massenpunktes • Mechanik des starren Körpers • Mechanik deformierbarer Körper • Mechanische Schwingungen • Grundlagen der Wellenlehre • Wärme und Thermodynamik: Phänomenologie der Wärmelehre, Thermodynamik und Statistik Lernziele: Verständnis der experimentellen Grundlagen und deren mathematischer Beschreibung im Gebiet der klassischen Mechanik und Thermodynamik. Selbstständige Bearbeitung einfacher physikalischer Probleme.				
Notwendige/nützliche Vorkenntnisse: Inhalt UKV				
Nützliche Literatur: Die Literaturempfehlungen werden vom Dozenten bekannt gegeben.				
Besonderheiten: Übungen unter Einschluss von Hausarbeiten				
Prüfungsmodalitäten: 2-3-stündige Klausur; 60% der Hausaufgaben (Teilnahmevoraussetzung für Klausur). Studierende, die die erste Klausur nicht bestanden haben oder aus triftigem Grund an dieser nicht teilnehmen konnten, können an einer Nachholklausur (ebenfalls 2-3-stündig) teilnehmen. Klausur und Nachholklausur zählen im Sinne der Prüfungsordnung als nur ein Prüfungsversuch für das Modul. Studierende, die im zweiten Prüfungsversuch des Moduls die erste Klausur nicht bestanden oder nicht an der Klausur teilgenommen haben, müssen statt der Nachholklausur eine 30minütige mündliche Prüfung ablegen.				
Zusatzprüfung nach §18 Abs. 5: - entfällt -				

Prüfungsmodalitäten

Modellstudienpläne



Modellstudienpläne für verschiedene Vertiefungsrichtungen stehen im Modulhandbuch.

Studienblock	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester
Pflichtmodule (Grundkurse)	Experimentalphysik I 7LP (PEP1) Theoretische Physik 1 8LP (PTP1)	Experimentalphysik II 7LP (PEP2) Theoretische Physik II 8LP (PTP2) Praktikum für Anfänger I LP6 (PAP1)	Experimentalphysik III 7LP (PEP3) Theoretische Physik III 8LP (PTP3)	Experimentalphysik IV 7LP (PEP4) Theoretische Physik IV 8LP (PTP4) Praktikum für Anfänger II 7LP (PAP2)	Experimentalphysik V 7LP (PEP5) Fortgeschrittenen- Praktikum I 4LP (PFP1) Pflichtseminar 2LP (PSEM)	Bachelorarbeit 12LP (PBA) Fortgeschrittenen-Praktikum II 7LP (PFP2)
Wahlpflicht Mathematik	Lineare Algebra I 8LP (PMA1)	Höhere Mathematik für Physiker II 8LP (PMP2) oder Analysis II* 8LP (PMA2)	Höhere Mathematik für Physiker III 8LP (PMP3) oder Analysis III* 8LP (PMA3)			
Persönlichk. Schlüsselk.	Basiskurs für ein nach- haltiges Studium 4LP (UKS1)				Präsentation (nur mit PSEM) 1LP (UKS2)	
Berufsb. SK & Fachsp. ZQ	Mathematischer Vor- kurs 3LP (UKV)	1 LP (UKBx)	7LP (UKxx)	8 LP (UKxx)	1 LP (UKBx)	
Wahlbereich					Spezialvorlesung Physik 5LP (WPSpez) Projektpraktikum 10LP (WPProj)	Mxxx 8 Wxxx 3
Summe	30 LP	30 LP	30 LP	30 LP	30 LP	30 LP



Ansprechpartner

An wen kann ich mich wenden?

bei Studienfragen:

- Fachstudienberatung
- Fachschaft
- Sprechstunden der Profs
- Prüfungssekretariat
- Zentrale Studienberatung

bei allem Anderen:

- nightline
- Beratungsangebote des Studentenwerks
 - PBS
 - Sozialberatung



Zum Schluss

Was soll ich tun?

- Lest eure Prüfungsordnung (mindestens einmal)!
- Schaut euch das Modulhandbuch an!
- Macht euch nicht zuviel Stress!