

Einführungsveranstaltung

für Studienanfänger der
Bachelorstudiengänge

Physik (Bachelor)

Biophysik (Bachelor)

Quantum Engineering (Bachelor)

Sommersemester 2021

Naturwissenschaftlich-Technische Fakultät

Physik Studiengänge

- **Physik Bachelor**
 - **Physik Master**
 - **Physik Lehramt**
 - **Internationaler Studiengang Physik Bachelor + Master**
in Kooperation mit Nancy und Luxemburg
 - **Biophysik Bachelor**
in Kooperation mit Biologie und Medizin
 - **Biophysik Master**
- Quantum Engineering Bachelor + Master**
in Kooperation mit Systems Engineering

An der Physik beteiligte Arbeitsgruppen

Theoretische Physik

- Computergestützte molekulare Biophysik
- Theoretische Quantenphysik
- Statistische Physik und Physik der kondensierte Materie
- Statistische Physik des Nichtgleichgewichts
- Schnittstelle von Festkörperphysik und Quanteninformation

Hub
Morigi
Rieger
Santen
Wilhelm-Mauch

Experimentalphysik

- Molekulare Zellbiophysik
- Quantenoptik
- Wechselwirkung zwischen Licht und Materie im quantenmechanischen Bereich
- Nanostrukturforschung
- Physik weicher Materie
- Zelluläre Biophysik
- Biologische Physik
- Eigenschaften von Nanomaterialien
- Geometrie fluider Grenzflächen
- Selbstorganisation und Strömungsdynamik komplexer Flüssigkeiten

Aradilla-Zapata
Becher
Eschner
Hartmann
Jacobs
Lautenschläger
Ott
Pelster
Seemann
Wagner

Das Bachelor Studium (Angaben in CP)

Bachelor Abschluss		
Biophysik	Physik	QE
Bachelor Arbeit		
12	12	12
Bachelor Seminar		
6	6	6
Experimentalphysik		
28	37	33
Theoretische Physik		
24	32	16
Physikalische Praktika		
12	30	mind. 11
Mathematik		
23	34	25
Sonstige		
Biophysik 11 Biologie (inkl. Praktika) 40 Chemie 13 Wahlpflicht 11	Computerpraktikum 2 Mathematik Wahlpflicht 9 Wahlpflicht 18	Allgemeine Grundlagen 10 Phys. Wahlpflicht mind. 5 Ing.-wis. Grundlagen 43 Ing.-wis. Vertiefung mind. 6 Ing.-wis. Praktika mind. 6 Wahlpflicht max. 7
180 CP	180 CP	180 CP

Bachelor, 6 Semester

Das Studium – Lehrveranstaltungen

Es gibt verschiedene Arten von Lehrveranstaltungen in Ihrem Studiengang

- **Vorlesungen:**Vermittelt Wissen und Anregungen (was, wie lernen) ...
- **Übungen:**Stoff aufarbeiten, verstehen, Methoden anwenden ...
- **Praktika:**Wissen durch experimentelle Anwendung „begreifen“ ...
- **Projektarbeit**Selbständig arbeiten, Projekterfahrung...
- **Seminare:**selber vortragen, Wissen aneignen und vermitteln ...



Studiengangsdokumente (1)

Formale Grundlagen für das Studium liefern

- **Prüfungsordnung,**
- **Studienordnung und**
- **Studienplan.**

Diese sollten Sie herunterladen, **lesen**, verstehen und ggf. nachfragen.

Die **Studienordnung** und die **Prüfungsordnung** enthalten die Regeln **Ihres** Studiengangs (aufgepasst: für jeden Studiengang an der Uni gibt es eine Studien- und Prüfungsordnung. Die Regelungen von unterschiedlichen Studiengängen können unterschiedlich sein!!!).

Im **Studienplan** sind die Veranstaltungen Ihres Studiengangs aufgeführt, mit einer Empfehlung in welchem Semester Sie welche Veranstaltung hören sollten.

Studiengangsdokumente (2)

Zusätzliche Orientierung gibt der

- **Stundenplan** und
- **Modulhandbuch**.

Im **Modulhandbuch** gibt es für jede Lehrveranstaltung eine Beschreibung der Veranstaltung, darin ist z.B. auch aufgeführt, wer der/die DozentIn der Veranstaltung ist.

Alle o.g. Dokumente sowie weiteren Infos finden Sie auf der Homepage der Fachrichtung Physik unter www.physik.uni-saarland.de

Alle Lehrveranstaltungen der Universität sind im sog. *Vorlesungsverzeichnis* aufgeführt, was Sie unter www.lsf.uni-saarland.de finden. Hier finden Sie für jede Lehrveranstaltung genauere Angaben, z.B. an welchem **Tag**, zu welcher **Uhrzeit** und **wo** findet eine Veranstaltung statt (in diesem Semester finden die meisten Veranstaltungen in digitaler Form statt, also **nicht** vor Ort an der Universität).

Damit Sie wissen, welche Lehrveranstaltungen Sie in diesem Semester belegen **können**, finden Sie auf den folgenden Seiten einen Vorschlag Ihres **Stundenplans**.

Die meisten Vorlesungen in Ihrem Studiengang bestehen aus einer Vorlesung mit Übung. Bei einigen Veranstaltungen im Stundenplan sind schon Übungen aufgeführt, bei anderen fehlen diese noch (siehe Hinweis im Stundenplan).

Stundenpläne für das SS 2021

Bachelor Physik, 2. Fachsemester, SS 2021					
Zeit	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
8-9 Uhr	EP II	EP II			
9-10 Uhr	EP II	EP II			
10-11 Uhr	Analysis 2		Analysis 2		
11-12 Uhr	Analysis 2		Analysis 2		
12-13 Uhr			TP Ib	TP Ib	
13-14 Uhr			TP Ib	TP Ib	
14-15 Uhr	Physikalisches Grundpraktikum Ib	Physikalisches Grundpraktikum Ib			
15-16 Uhr	Physikalisches Grundpraktikum Ib	Physikalisches Grundpraktikum Ib			
16-17 Uhr	Physikalisches Grundpraktikum Ib	Physikalisches Grundpraktikum Ib			
17-18 Uhr	Physikalisches Grundpraktikum Ib	Physikalisches Grundpraktikum Ib			

Zus. Übungsgruppen!

Empfehlung bei Studienbeginn im Sommersemester 2021:

(Analysis 2, Theoretische Physik Ib und Grundpraktikum können belegt werden, erfordern i.a. aber Vorkenntnisse)

Bachelor Biophysik, 2. Fachsemester, SS 2021					
Zeit	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
8-9 Uhr	EP II	EP II	Organische Chemie		
9-10 Uhr	EP II	EP II	Organische Chemie		
10-11 Uhr	Analysis 2		Analysis 2		Organische Chemie
11-12 Uhr	Analysis 2		Analysis 2		Organische Chemie
12-13 Uhr			TP Ib	TP Ib	
13-14 Uhr			TP Ib	TP Ib	
14-15 Uhr	Physikalisches Grundpraktikum Ib	Physikalisches Grundpraktikum Ib			
15-16 Uhr	Physikalisches Grundpraktikum Ib	Physikalisches Grundpraktikum Ib			
16-17 Uhr	Physikalisches Grundpraktikum Ib	Physikalisches Grundpraktikum Ib			
17-18 Uhr	Physikalisches Grundpraktikum Ib	Physikalisches Grundpraktikum Ib			

Zus. Übungsgruppen!

Empfehlung bei Studienbeginn im Sommersemester 2021:

Alternativ-Veranstaltungen: (eine der beiden)

(Analysis 2, Theoretische Physik Ib und Grundpraktikum können belegt werden, erfordern i.a. aber Vorkenntnisse)

Bachelor QE, 2. Fachsemester, SS 2021

Zeit	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
8-9 Uhr	EP II	EP II			
9-10 Uhr	EP II	EP II			
10-11 Uhr	Höhere Mathematik f. Ing. II	Grundlagen der Elektrotechnik 2, Ü		Höhere Mathematik f. Ing. II	Grundlagen der Elektrotechnik 2
11-12Uhr	Höhere Mathematik f. Ing. II	Grundlagen der Elektrotechnik 2, Ü		Höhere Mathematik f. Ing. II	Grundlagen der Elektrotechnik 2
12-13Uhr					
13-14 Uhr					
14-15 Uhr	Physikalisches Grundpraktikum Ib	Informationstechnik			
15-16 Uhr	Physikalisches Grundpraktikum Ib	Informationstechnik			
16-17 Uhr	Physikalisches Grundpraktikum Ib	Informationstechnik			
17-18 Uhr	Physikalisches Grundpraktikum Ib	Informationstechnik			

zus. Übungsgruppen !

Empfehlung bei Studienbeginn im Sommersemester 2021:

(andere Veranstaltungen können belegt werden, erfordern i.a. aber Vorkenntnisse)

Grundpraktikum

In allen Studiengängen ist das Physikalische Grundpraktikum Teil Ib (Physik GP Teil Ib) enthalten.

Wenn Sie an dieses Praktikum teilnehmen möchten, ist eine Anmeldung bis zum **12.04.2021 11:00 Uhr** auf <http://grundpraktikum.physik.uni-saarland.de/> erforderlich.

Für dieses Praktikum ist teilweise eine Anwesenheit an der Uni erforderlich.

Genauere Informationen zum weiteren Ablauf werden Sie auf der o.g. Webseite des Grundpraktikums finden.

Vorbesprechung: **12.04.2021 13:00 Uhr** (online)

Allgemeines

- Regelstudienzeit **6 Semester** (bei Vollzeitstudium)
- Aufbau des Studiums aus **Modulen**:

inhaltlich und zeitlich abgeschlossene, mit Leistungspunkte (Credit Points, CP) versehene, prüfbare Einheiten
- **1 CP: ca. 30 Stunden Aufwand** (incl. Vor- und Nachbereitung).
- **je Semester ca. 30 CP**, gesamter Bachelor-Studiengang $6 \times 30 \text{ CP} = \mathbf{180 \text{ CP}}$
- **Studienerfolg** und **Fortschritt** durch **Erwerb von CP** (Credit Points, CP) in bestandenen Modulprüfungen.
- **Modulprüfungen**:
 - > schriftlich oder mündlich, z.T. auf mehrere Prüfungen aufgeteilt,
 - > größtenteils benotet,
 - > auch Projekt-, Praktikums- und Seminararbeiten.
- Abschluss durch **Bachelor-Arbeit** (12 CP = 360 Stunden)

Fortschrittskontrolle

- **Fortschrittskontrolle** durch Mindestpunktzahl nach Semestern:

1 Semester: 9 CP (Biophysik: keine)	von 30 CP
2 Semester: 18 CP	von 60 CP
4 Semester: 60 CP	von 120 CP
6 Semester: 105 CP	von 180 CP
9 Semester: 165 CP (Physik), 160 CP (Biophysik), 168 CP (QE)	von 180 CP
- Bei Nichterreichen
 - > erstmals: **Blauer** Brief mit Beratungsangebot
 - > zum zweiten Mal hintereinander
 - **Verlust des Prüfungsanspruches („kein Studienabschluss“)**!

Das Studium – Prüfungen und Regeln

- **Prüfungsanmeldung** für jede Prüfung online über HIS/POS (<https://www.lsf.uni-saarland.de>)
Prüfungssekretariat: Geb. E1 3 OG 2, Mo-Do von 10:30-11:30 Uhr, <http://www.ps-mint.uni-saarland.de/>
Frau Kihm – Physik, Frau Lorang – Biophysik, Frau Ast –QE
- **Anleitung zur Prüfungsanmeldung** zu finden auf der Homepage der Physik unter Studium -> Prüfungen/Prüfungstermine -> Anmeldung
- **Anmeldefristen**: spätestens 7 Tage vor dem Prüfungstermin.
- **Abmeldung** bis 7 Tage vor der Prüfung **ohne Begründung online**
(Nicht beim Professor/Lehrstuhl abmelden!)
 - > **Spätere Abmeldung nur bei Krankheit** mit ärztlichem Attest!
 - > **Nicht erscheinen** zur Prüfung zählt als **nicht bestanden!**
- Für **andere** Fakultäten können **andere** Fristen gelten



Beachten Sie genau die Regelungen Ihres Studienganges! (Studien- und Prüfungsordnung, Aushänge und Homepage lesen!)

Tipps für das Studium I

- Studium heißt: **selbständiges, eigenverantwortliches** Arbeiten:
 - Niemand schreibt vor, wieviel, was, wann, wie zu machen ist.
 - Ergebnis/Leistung müssen stimmen - nicht die Arbeitszeit.
 - Eigene Initiative und (Selbst-)Kontrolle sind gefragt (nicht auf Hörensagen vertrauen).

- Empfehlungen für ein **erfolgreiches** Studium:
 - Fragen stellen und Antworten verlangen!
 - Kleingruppen zum Lernen und für den Erfahrungsaustausch bilden.
 - Kontakt mit der Fachschaft halten und evtl. selbst mitarbeiten.
 - Bei Problemen: **Hilfe suchen, Studienberatung rechtzeitig** nutzen!
 - Augen und Ohren offen halten und **Chancen nutzen** (z. B. Auslandssemester).
 - Ausgleich + Spaß nicht vergessen.

Tipps für das Studium II

- Das Studium ist als **Vollzeitstudium** angelegt:
 - **Teilnahme** an den Veranstaltungen wird **erwartet/empfohlen**.
(Teilnahme ist die beste Prüfungsvorbereitung).
 - **Vor- und Nachbereitung** der Veranstaltungen erforderlich.
(Faustregel: ca. gleicher Stundenumfang wie die Veranstaltung).

- **Semesterferien** gibt es nicht → „vorlesungsfreie Zeit“
notwendig für Prüfungsvorbereitung, Hausarbeiten, Projekte, ...
- Arbeiten im statt neben dem Studium schafft Synergien
 - HiWi, Tutor, einschlägige Firmen

Das Studium – Grundlagen, wer, was, wo?

- Alle Infos unter <http://www.physik.uni-saarland.de>
Für QE zusätzlich auch unter www.se.uni-saarland.de
- Leitung der Fakultät: **Dekan** (Prof. Walter) und **Prodekan** (Prof. Diebels)
Verantwortlich für Studienangelegenheiten: **Studiendekan** (Prof. Schneider)
- Fragen zum Studium: **Studienkoordinatorin** (Fr. Klap),
(allg. Studienablauf) **Studienberater des jeweiligen Studiengangs**
- Zulassungsfragen, Verfahren nach Prüfungsordnung:
zuständig ist der **Prüfungsausschuss**, dem auch
studentische Vertreter angehören.
- Interessenvertretung der Studierenden: die **Fachschaft**.



Dienste und Infrastruktur der Universität

Die Fakultäten und die Universität bieten:

- Studienberatung (Uni zentral und in der Physik)
- Fachbibliothek (Geb. C6 2) mit Lehrbuchsammlung
- Uni-Bibliothek
- Netzdienste des Rechenzentrums
(Email, Internetzugang, Funk-LAN)
- Computer (CIP-Pool Physik, Geb. C6 2)
- Fachschaft
- Arbeitsräume
- Hochschulsport, www.uni-saarland.de/hochschulsport
- Kindergarten



Viel Erfolg!