



UNIVERSITÄT  
DES  
SAARLANDES

Die Naturwissenschaftlich-Technische Fakultät  
der Universität des Saarlandes

Fachrichtung Physik

# **Modulkatalog: Kernbereich des Schwerpunktfachs Biophysik**

Fassung vom 13. August 2025  
auf Grundlage der Prüfungs- und Studienordnung vom 02. Juni 2016 für Bachelor Biophysik

## Vorbemerkung

Dieser Modulkatalog legt die Leistungen fest, die Studierende im Rahmen des Bachelor Plus MINT Studiums erbringen müssen, um einen Abschluss im Schwerpunktfach Biophysik zu erlangen und sich somit für ein Masterstudium im Fach Biophysik zu qualifizieren.

Der Modulkatalog bezieht sich auf die Module und Modulelemente, die im Modulhandbuch für den Bachelor-Studiengang Biophysik (Prüfung- und Studienordnung für den Bachelorstudien-gang in der jeweils aktuellen Fassung) näher erläutert sind. Die Zulassungsbeschränkungen, Bewertungskriterien und Prüfungsmodalitäten gelten entsprechend.

Die Leistungen gliedern sich in die Bereiche:

- I. [Pflichtbereich](#)
  - i. [Allgemeine Wahlpflicht 1](#)
  - ii. [Allgemeine Wahlpflicht 2](#)
  - iii. [Biologische Wahlpflicht 1](#)
  - iv. [Biologische Wahlpflicht 2](#)
- II. [Allgemeine Wahlpflicht \(Bachelor Plus MINT\)](#)

Die Module und Modulelemente des Pflichtbereichs müssen in vollständigem Umfang und ausnahmslos erfolgreich abgeschlossen werden. Die Module Höhere Mathematik für Ingenieure II und III können jedoch ausschließlich zusammen als Ersatz für die Module Lineare Algebra I und Analysis I anerkannt werden. Die Anerkennung erfolgt nach erfolgreichem Abschließen beider Module (HMI II+III) durch Anfrage beim Prüfungsamt.

Ebenso wird für Studierende, die das Modul Naturwissenschaftliches Praktikum erfolgreich abgeschlossen haben, ein reduziertes Physikalische Grundpraktikum Ib angeboten, das zusammen mit dem Physik-Teil des Naturwissenschaftlichen Praktikums das vollständige Physikalische Grundpraktikum Ib ersetzt.

Zusätzlich wird die Veranstaltung Allgemeine Chemie für Bachelor Plus MINT aus dem Einführungsjahr als Ersatz für die Allgemeine Chemie für Nebenfächler angesehen. Eine Belegung beider Veranstaltungen ist nicht möglich.

Für die **Bachelorarbeit** gelten die Bestimmungen der o.g. Prüfungsordnung und der entsprechenden Studienordnung des Bachelorstudiengangs Biophysik.

Zum Erreichen des **Bachelorabschlusses** sind insgesamt **240 ECTS-Punkte** notwendig.

## I. Pflichtbereich

Der Pflichtbereich umfasst folgende Modulelemente, die alle erfolgreich absolviert werden müssen.

### a) Teilbereich Experimentalphysik

Experimentalphysik Ia für Lehramt			WS
Benotet	ECTS	Turnus	Dauer
<b>Ja</b>	<b>9</b>	<b>jährlich</b>	<b>1 Semester</b>

Experimentalphysik II			SS
Benotet	ECTS	Turnus	Dauer
<b>Ja</b>	<b>8</b>	<b>jährlich</b>	<b>1 Semester</b>

Experimentalphysik III			
Modulelement: Experimentalphysik IIIa			WS
Benotet	ECTS	Turnus	Dauer
<b>Ja</b>	<b>5</b>	<b>jährlich</b>	<b>1 Semester</b>
Modulelement: Experimentalphysik IIIb			SS
Benotet	ECTS	Turnus	Dauer
<b>Ja</b>	<b>5</b>	<b>jährlich</b>	<b>1 Semester</b>

### b) Teilbereich Physikalische Praktika

Physikalisches Grundpraktikum Ib			SS
Benotet	ECTS	Turnus	Dauer
<b>Nein</b>	<b>5</b>	<b>jährlich</b>	<b>1 Semester</b>

Physikalisches Grundpraktikum III			SS
Benotet	ECTS	Turnus	Dauer
<b>Nein</b>	<b>7</b>	<b>jährlich</b>	<b>1 Semester</b>

### c) Teilbereich Theoretische Physik

Theoretische Physik Ia: Rechenmethoden der Mechanik			WS
Benotet	ECTS	Turnus	Dauer
<b>Nein</b>	<b>5</b>	<b>jährlich</b>	<b>1 Semester</b>

Theoretische Physik Ib			SS
Benotet	ECTS	Turnus	Dauer
<b>Ja</b>	<b>8</b>	<b>jährlich</b>	<b>1 Semester</b>

Theoretische Physik II			WS
Benotet	ECTS	Turnus	Dauer
<b>Ja</b>	<b>8</b>	<b>jährlich</b>	<b>1 Semester</b>

Theoretische Physik III			SS
Benotet	ECTS	Turnus	Dauer
<b>Ja</b>	<b>8</b>	<b>jährlich</b>	<b>1 Semester</b>

#### d) Teilbereich Mathematik

Analysis I			WS
Benotet	ECTS	Turnus	Dauer
<b>Ja</b>	<b>9</b>	<b>jährlich</b>	<b>1 Semester</b>

Lineare Algebra I			WS
Benotet	ECTS	Turnus	Dauer
<b>Ja</b>	<b>9</b>	<b>jährlich</b>	<b>1 Semester</b>

**Hinweis:** Die Module Höhere Mathematik für Ingenieure II und III können ausschließlich zusammen als Ersatz für die Module Lineare Algebra I und Analysis I anerkannt werden. Die Anerkennung erfolgt nach erfolgreichem Abschließen beider Module (HMI II+III) durch Anfrage beim Prüfungsamt.

#### e) Teilbereich Chemie

Allgemeine Chemie für Nebenfächler			WS
Benotet	ECTS	Turnus	Dauer
<b>Ja</b>	<b>4</b>	<b>jährlich</b>	<b>1 Semester</b>

**Hinweis:** Sollte die Allgemeine Chemie für Bachelor Plus MINT im Einführungsjahr erfolgreich abgeschlossen worden sein, wird diese als Allgemeine Chemie für Nebenfächler anerkannt. Somit kann die Allgemeine Chemie für Nebenfächler **NICHT** zusätzlich eingebracht werden.

Organische Chemie für Lehramtler			WS
Benotet	ECTS	Turnus	Dauer
<b>Ja</b>	<b>3</b>	<b>jährlich</b>	<b>1 Semester</b>

Biochemie I			WS
Benotet	ECTS	Turnus	Dauer
<b>Ja</b>	<b>6</b>	<b>jährlich</b>	<b>1 Semester</b>
<b>Hinweis:</b> Zulassungsvoraussetzung zum Modul „Biochemie I“ ist der erfolgreiche Abschluss der beiden Veranstaltungen „Allgemeine Chemie für Nebenfächler“ und „Organische Chemie für Lehramtler“.			

### f) Teilbereich Biologie

Allgemeine Biologie			WS
Benotet	ECTS	Turnus	Dauer
<b>Ja</b>	<b>3</b>	<b>jährlich</b>	<b>1 Semester</b>

### g) Teilbereich Biophysik

Vorlesung Biophysik			WS
Benotet	ECTS	Turnus	Dauer
<b>Ja</b>	<b>4</b>	<b>jährlich</b>	<b>1 Semester</b>

Biologisches-Biophysikalisches Grundpraktikum			WS
Benotet	ECTS	Turnus	Dauer
<b>Nein</b>	<b>5</b>	<b>jährlich</b>	<b>1 Semester</b>

Fortgeschrittenenpraktikum Biophysik I			SS
Benotet	ECTS	Turnus	Dauer
<b>Nein</b>	<b>14</b>	<b>jährlich</b>	<b>1 Semester</b>

Ringvorlesung Biophysik			WS
Benotet	ECTS	Turnus	Dauer
<b>Nein</b>	<b>2</b>	<b>jährlich</b>	<b>1 Semester</b>

## h) Teilbereich Bachelorarbeit und Bachelorseminar

Bachelorseminar			
Benotet	ECTS	Turnus	Dauer
<b>Ja</b>	<b>6</b>	-	<b>1 Semester</b>

Bachelorarbeit			
Benotet	ECTS	Turnus	Dauer
<b>Ja</b>	<b>12</b>	-	<b>1 Semester</b>

## i. Allgemeine Wahlpflicht 1

Aus dem Bereich „Allgemeine Wahlpflicht 1“ müssen insgesamt 9 ECTS-Punkte eingebracht werden. Die für diesen Bereich wählbaren Module sind:

Organische Chemie I			SS
Benotet	ECTS	Turnus	Dauer
<b>Ja</b>	<b>7</b>	<b>jährlich</b>	<b>1 Semester</b>

Grundpraktikum Biophysik			SS
Benotet	ECTS	Turnus	Dauer
<b>Nein</b>	<b>2</b>	<b>jährlich</b>	<b>1 Semester</b>

Modelling with Partial Differential Equations			
Benotet	ECTS	Turnus	Dauer
<b>Ja</b>	<b>9</b>	<b>jährlich</b>	<b>1 Semester</b>

Analysis II			SS
Benotet	ECTS	Turnus	Dauer
<b>Ja</b>	<b>9</b>	<b>jährlich</b>	<b>1 Semester</b>

**Hinweis:** Sollte Anstelle von Lineare Algebra I und Analysis I die Höhere Mathematik für Ingenieure II + III belegt worden sein, so kann Analysis II nicht eingebracht werden, sondern Höhere Mathematik für Ingenieure IV.

Programmierung 1			WS
Benotet	ECTS	Turnus	Dauer
<b>Ja</b>	<b>9</b>	<b>jährlich</b>	<b>1 Semester</b>

Programmierung 2			SS
Benotet	ECTS	Turnus	Dauer
<b>Ja</b>	<b>9</b>	<b>jährlich</b>	<b>1 Semester</b>

Softwarewerkzeuge der Bioinformatik			WS
Benotet	ECTS	Turnus	Dauer
<b>Ja</b>	<b>9</b>	<b>jährlich</b>	<b>1 Semester</b>

## ii. Allgemeine Wahlpflicht 2

Aus dem Bereich „Allgemeine Wahlpflicht 2“ müssen insgesamt 2 ECTS-Punkte eingebracht werden. Die für diesen Bereich wählbaren Module sind:

Effizientes Lernen und wissenschaftliche Darstellung			WS
Benotet	ECTS	Turnus	Dauer
<b>Nein</b>	<b>2</b>	<b>jährlich</b>	<b>1 Semester</b>

Tutortätigkeit			
Benotet	ECTS	Turnus	Dauer
<b>Nein</b>	<b>2</b>	<b>jährlich</b>	<b>1 Semester</b>
<b>Hinweis:</b> Das zu betreuende Modul muss bereits selbst erfolgreich abgeschlossen sein.			

Zusätzliche Punkte aus Theoretische Physik Ia			WS
Benotet	ECTS	Turnus	Dauer
<b>Nein</b>	<b>2</b>	<b>jährlich</b>	<b>1 Semester</b>

Physikalisches Grundpraktikum Ia			WS
Benotet	ECTS	Turnus	Dauer
<b>Nein</b>	<b>2</b>	<b>jährlich</b>	<b>1 Semester</b>

### iii. Biologische Wahlpflicht 1

Aus dem Bereich „Biologische Wahlpflicht 1“ müssen insgesamt 10 ECTS-Punkte eingebracht werden. Die für diesen Bereich wählbaren Module sind:

Genetik			WS
Benotet	ECTS	Turnus	Dauer
<b>Ja</b>	<b>5</b>	<b>jährlich</b>	<b>1 Semester</b>

Zellbiologie			WS
Benotet	ECTS	Turnus	Dauer
<b>Ja</b>	<b>5</b>	<b>jährlich</b>	<b>1 Semester</b>

Mikrobiologie			
Benotet	ECTS	Turnus	Dauer
<b>Ja</b>	<b>5</b>	<b>Jedes Semester</b>	<b>1 Semester</b>

### iv. Biologische Wahlpflicht 2

Aus dem Bereich „Biologische Wahlpflicht 2“ müssen insgesamt 13 ECTS-Punkte eingebracht werden. Die für diesen Bereich wählbaren Module sind:

Fortgeschrittenenpraktikum Biophysik II			WS
Benotet	ECTS	Turnus	Dauer
<b>Nein</b>	<b>13</b>	<b>Jedes Semester</b>	<b>1 Semester</b>

**Hinweis:** Zulassungsvoraussetzung für das „Fortgeschrittenenpraktikum Biophysik II“ ist das erfolgreiche Abschließen des Moduls „Biophysikalisches-Biologisches Grundpraktikum“.

## II. Allgemeine Wahlpflicht (Bachelor Plus MINT)

Dieser Bereich ist nicht zu verwechseln mit den beiden oben beschriebenen Bereichen „Allgemeine Wahlpflicht 1“ und „Allgemeine Wahlpflicht 2“.

Zum Erreichen der für den **Bachelorabschluss notwendigen 240 ECTS-Punkte** sind zusätzliche 60 ECTS-Punkte erforderlich.

Es können Module aus allen Fächern eingebracht werden. Es gilt dabei zu beachten, dass Module nicht gleichzeitig in zwei Bereichen eingebracht werden können und ein Einbringen von inhaltsgleichen Veranstaltungen ebenfalls ausgeschlossen ist