



UNIVERSITÄT
DES
SAARLANDES

Die Naturwissenschaftlich-Technische Fakultät NT
der Universität des Saarlandes

Fachrichtung Physik

**Modulkatalog: Kernbereich des
Schwerpunktfachs
Wirtschaftsphysik**

Fassung vom 7. Juli 22
auf Grundlage der Prüfungs- und Studienordnung vom 7. Juli 22

I. Vorbemerkung

Dieser Modulkatalog legt die Leistungen fest, die Studierende im Rahmen des Bachelor Plus MINT Studiums erbringen müssen, um einen Abschluss im Schwerpunktfach Physik zu erlangen und sich somit für ein Masterstudium im Fach Physik zu qualifizieren. Im Folgenden sind Veranstaltungen aus dem Bachelor-Studiengang Physik im Umfang von 160 CP aufgeführt. Bitte beachten Sie, dass Sie zusätzlich noch 20 CP im Wahlpflichtbereich erbringen müssen. In diesem Bereich könnten Sie z.B. das Computerpraktikum der Physik oder zugelassene Veranstaltungen aus dem Wahlpflichtbereich der Physik erbringen. Eine Liste der zugelassenen Veranstaltungen finden Sie auf der Homepage des Prüfungssekretariats MINT (www.ps-mint.uni-saarland.de -> FAQ -> Physik) bzw. im Modulhandbuch Bachelor Physik.

Der Modulkatalog bezieht sich auf die Module und Modulelemente, die im Modulhandbuch für den Bachelor-Studiengang Physik (Prüfungsordnung für den Bachelor Studiengang Physik von 2016) näher erläutert sind. Die Zulassungsbeschränkungen, Bewertungskriterien und Prüfungsmodalitäten gelten entsprechend.

Die Leistungen gliedern sich in zwei Bereiche. Die Module und Modulelemente des Pflichtbereichs müssen in vollständigem Umfang und ausnahmslos erfolgreich abgeschlossen werden. Die Module Mathematik für Naturwissenschaftler und Ingenieure I und II werden jedoch in Kombination als Ersatz für die Module Linearer Algebra I und Analysis I anerkannt. Ebenso wird für Studierende, die erfolgreich das Modul Naturwissenschaftliches Praktikum absolviert haben, ein reduziertes Physikalische Grundpraktikum Ia + Ib angeboten, das zusammen mit dem Physik-Teil des Naturwissenschaftlichen Praktikums das vollständige Physikalische Grundpraktikum Ia + Ib ersetzt. Aus den im mathematischen Wahlpflichtbereich aufgeführten Modulen muss zumindest eines erfolgreich abgeschlossen werden.

Um die Erfolgsaussichten im Wahlbereich zu maximieren wird Studierenden empfohlen, die Module Lineare Algebra I und Analysis I zu absolvieren.

Für die Benotung der Module gilt analog zur Studienordnung für den Bachelor Studiengang Physik folgendes:

- 1) Aus den Modulen Experimentalphysik I, II, III und IV können 3 Module ausgewählt werden, die benotet in die Endnote eingehen. Die Note des 4. Moduls geht nicht in die Berechnung der Endnote ein.
- 2) Aus den Modulen Theoretische Physik Ib – IV können 3 Module ausgewählt werden, die benotet in die Endnote eingehen. Die Note des 4. Moduls geht nicht in die Berechnung der Endnote ein.
- 3) Aus den Modulen Lineare Algebra I, Analysis I, Theorie und Numerik gewöhnlicher DGL und mathematische Wahlpflicht können 2 Module ausgewählt werden, die benotet in die Endnote eingehen. Die Noten des 3. und 4. Moduls gehen nicht in die Berechnung der Endnote ein.

Für die Bachelorarbeit und das Bachelorseminar gelten die Bestimmungen der o.g. Prüfungsordnung und der entsprechenden Studienordnung des Bachelor Studiengangs Physik.

I. Pflichtbereich Physik

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

a) Teilbereich Experimentalphysik

Experimentalphysik I ¹			WS
Benotet Ja	ECTS 8	Turnus jährlich	Dauer 1 Semester

Experimentalphysik II ¹			SS
Benotet Ja	ECTS 8	Turnus jährlich	Dauer 1 Semester

Experimentalphysik III ¹			
Benotet Ja	ECTS 5	Turnus jährlich	Dauer 1 Semester
Modulelement: Experimentalphysik IIIa			WS
Benotet Ja	ECTS 5	Turnus jährlich	Dauer 1 Semester
Modulelement: Experimentalphysik IIIb			SS
Benotet Ja	ECTS 6	Turnus jährlich	Dauer 1 Semester

Experimentalphysik IV ¹			
Experimentalphysik IVa + Experimentalphysik IVb			WS+SS
Benotet Ja	ECTS 8	Turnus jährlich	Dauer 2 Semester

b) Teilbereich Physikalische Praktika

¹ Aus den Modulen Experimentalphysik I, II, III und IV können 3 Module ausgewählt werden, die benotet in die Endnote eingehen. Die Note des 4. Moduls geht nicht in die Berechnung der Endnote ein.

Physikalisches Grundpraktikum Ia			SS
Benotet Nein	ECTS 2	Turnus jährlich	Dauer 1 Semester

Physikalisches Grundpraktikum Ib ²			SS
Benotet Nein	ECTS 5	Turnus jährlich	Dauer 1 Semester

Physikalisches Grundpraktikum II			WS
Benotet Nein	ECTS 7	Turnus jährlich	Dauer 1 Semester

Physikalisches Grundpraktikum III			SS
Benotet Nein	ECTS 7	Turnus jährlich	Dauer 1 Semester

Physikalisches Praktikum für Fortgeschrittene I			WS
Benotet Ja	ECTS 9	Turnus jährlich	Dauer 1 Semester

c) Teilbereich Theoretische Physik

Theoretische Physik Ib ³			SS
Benotet Ja	ECTS 8	Turnus jährlich	Dauer 1 Semester

Theoretische Physik II ³			WS
Benotet Ja	ECTS 8	Turnus jährlich	Dauer 1 Semester

Theoretische Physik III ³			SS
Benotet Ja	ECTS 8	Turnus jährlich	Dauer 1 Semester

Theoretische Physik IV ³			WS
Benotet Ja	ECTS 8	Turnus jährlich	Dauer 1 Semester

d) Teilbereich Mathematik

² Studierende, die das Modul Naturwissenschaftliches Praktikum absolviert haben, können beantragen, ersatzweise dies zusammen mit einem reduzierten Physikalischen Grundpraktikum I im Umfang von 2 CP einzubringen.

³ Aus den Modulen Theoretische Physik I – IV können 3 Module ausgewählt werden, die benotet in die Endnote eingehen. Die Note des 4. Moduls geht nicht in die Berechnung der Endnote ein.

Theoretische Physik Ia: Rechenmethoden der Mechanik			WS
Benotet Nein	ECTS 7	Turnus jährlich	Dauer 1 Semester

Analysis I ^{4,5}			WW,SS
Benotet Ja	ECTS 9	Turnus ständig	Dauer 1 Semester

Lineare Algebra I ^{4,5}			WS
Benotet Ja	ECTS 9	Turnus jährlich	Dauer 1 Semester

Analysis II ⁵			WS
Benotet Ja	ECTS 9	Turnus jährlich	Dauer 1 Semester

d) Teilbereich: Bachelorarbeit und Bachelorseminar

Bachelorseminar			
Benotet Ja	ECTS 6	Turnus -	Dauer 1 Semester

Bachelorarbeit			
Benotet Ja	ECTS 12	Turnus -	Dauer 10 Wochen

⁴ Sofern die Module Mathematik für Naturwissenschaftler und Ingenieure I und II erfolgreich absolviert wurden, können Studierende beantragen sie anstelle von Analysis I und Lineare Algebra I einzubringen.

⁵ Aus den Modulen Lineare Algebra I, Analysis I, Analysis II und mathematische Wahlpflicht können 2 Module ausgewählt werden, die benotet in die Endnote eingehen. Die Noten des 3. und 4. Moduls gehen nicht in die Berechnung der Endnote ein.

II. Wahlbereich Physik

Der Wahlbereich umfasst die folgenden Module, von denen mindestens eines erfolgreich absolviert werden muss.

Complex Analysis (Funktionentheorie)⁵			
Benotet Ja	ECTS 9	Turnus jährlich	Dauer 1 Semester

Differential Geometry⁵			
Benotet Ja	ECTS 9	Turnus jährlich	Dauer 1 Semester

Modeling with Partial Differential Equation⁵			
Benotet Ja	ECTS 9	Turnus jährlich	Dauer 1 Semester

Partial Differential Equations 1⁵			
Benotet Ja	ECTS 9	Turnus jährlich	Dauer 1 Semester

Functional Analysis 1⁵			
Benotet Ja	ECTS 9	Turnus jährlich	Dauer 1 Semester

Calculus of Variations⁵			
Benotet Ja	ECTS 9	Turnus jährlich	Dauer 1 Semester

Lineare Algebra ⁵			
Benotet Ja	ECTS 9	Turnus jährlich	Dauer 1 Semester

Analysis⁵			
Benotet Ja	ECTS 9	Turnus jährlich	Dauer 1 Semester

Numerik 1⁵			
Benotet Ja	ECTS 9	Turnus jährlich	Dauer 1 Semester

Stochastik 1⁵			
Benotet Ja	ECTS 9	Turnus jährlich	Dauer 1 Semester

III. Pflichtbereich Betriebswirtschaftslehre⁶

a) Teilbereich: Einführung (insgesamt 12 CP)

Buchführung und Unternehmensrechnung			WS
Benotet Ja	ECTS 6	Turnus jährlich	Dauer 1 Semester

Mikroökonomie ⁷			WS
Benotet Ja	ECTS 6	Turnus jährlich	Dauer 1 Semester

Makroökonomie ⁶			SS
Benotet Ja	ECTS 6	Turnus jährlich	Dauer 1 Semester

b) Teilbereich: BWL (insgesamt 18 CP)

1 Veranstaltung aus dem Bereich Management und Marketing			
Benotet Ja	ECTS 6	Turnus -	Dauer 1 Semester

1 Veranstaltung aus dem Bereich Finanzen und Rechnungswesen			
Benotet Ja	ECTS 6	Turnus -	Dauer 1 Semester

1 Veranstaltung aus dem Bereich Wirtschaftsinformatik und Informationssysteme			
Benotet Ja	ECTS 6	Turnus -	Dauer 1 Semester

IV. Wahlpflichtbereich Betriebswirtschaftslehre

Aus dem Wahlpflichtbereich muss **eine** der folgenden Alternativen gewählt werden:

a) BWL I

3 betriebswirtschaftliche Module			
Benotet Ja	ECTS 18	Turnus -	Dauer Je 1 Semester

2 volkswirtschaftliche Module			
Benotet Ja	ECTS 12	Turnus -	Dauer Je 1 Semester

⁶ Soweit keine konkreten Lehrveranstaltungen genannt werden, können Lehrveranstaltungen aus dem Modulkatalog Bachelorstudiengänge der Abteilung Wirtschaftswissenschaft gewählt werden, die dem Bachelor Betriebswirtschaftslehre (BBWL) zugeordnet sind und der genannten Modulgruppe entsprechen.

⁷ Es ist eine der beiden Vorlesungen zu belegen.

b) BWL II

3 betriebswirtschaftliche Module			
Benotet Ja	ECTS 18	Turnus -	Dauer Je 1 Semester

1 volkswirtschaftliches Modul			
Benotet Ja	ECTS 6	Turnus -	Dauer Je 1 Semester

1 Methoden- oder 1 Rechtsmodul ⁷			
Benotet Ja	ECTS 6	Turnus -	Dauer Je 1 Semester

c) BWL III

2 betriebswirtschaftliche Module			
Benotet Ja	ECTS 12	Turnus -	Dauer Je 1 Semester

1 volkswirtschaftliches Modul			
Benotet Ja	ECTS 6	Turnus -	Dauer Je 1 Semester

2 Methodenmodule oder 1 Methodenmodul und 1 Rechtsmodul ⁷			
Benotet Ja	ECTS 12	Turnus -	Dauer Je 1 Semester

d) VWL I

2 betriebswirtschaftliche Module			
Benotet Ja	ECTS 12	Turnus -	Dauer Je 1 Semester

3 volkswirtschaftliches Modul			
Benotet Ja	ECTS 18	Turnus -	Dauer Je 1 Semester

e) VWL II

1 betriebswirtschaftliches Modul			
Benotet Ja	ECTS 6	Turnus -	Dauer Je 1 Semester

3 volkswirtschaftliches Modul			
Benotet Ja	ECTS 18	Turnus -	Dauer Je 1 Semester

1 Methodenmodul oder 1 Rechtsmodul ⁷			
Benotet Ja	ECTS 6	Turnus -	Dauer Je 1 Semester

f) VWL III

1 betriebswirtschaftliches Modul			
Benotet Ja	ECTS 6	Turnus -	Dauer Je 1 Semester

2 volkswirtschaftliche Module			
Benotet Ja	ECTS 12	Turnus -	Dauer Je 1 Semester

2 Methodenmodule oder 1 Methodenmodul und 1 Rechtsmodul ⁷			
Benotet Ja	ECTS 12	Turnus -	Dauer Je 1 Semester