

## Studien- und Prüfungsordnung der Albert-Ludwigs-Universität für den Studiengang Lehramt an Gymnasien

### Anlage B Fachspezifische Bestimmungen für die wissenschaftlichen Fächer

#### Physik – Hauptfach

#### 1. Erstes oder zweites Hauptfach

##### § 1 Studienumfang

Im ersten oder zweiten Hauptfach Physik sind insgesamt 104 ECTS-Punkte zu erwerben, davon entfallen

- 80 ECTS-Punkte auf fachwissenschaftliche Pflichtmodule,
- 14 ECTS-Punkte auf das fachwissenschaftliche Wahlmodul und
- 10 ECTS-Punkte auf das Fachdidaktik-Modul.

##### § 2 Studieninhalte

(1) Fachwissenschaftliche Pflichtmodule

##### Experimentalphysik (33 ECTS-Punkte)

Veranstaltung	Art	P/WP	ECTS	PL/SL
Experimentalphysik I	V+Ü	P	8	SL
Experimentalphysik II	V+Ü	P	8	SL
Mündliche Prüfung A (Experimentalphysik I+II)	–	P	2	PL
Experimentalphysik III	V+Ü	P	8	SL
Fortgeschrittene Experimentalphysik für Lehramtsstudierende	V+Ü	P	7	SL

Zulassungsvoraussetzung für die mündliche Prüfung A ist das Erbringen der Studienleistungen in den Lehrveranstaltungen Experimentalphysik I und II.

##### Theoretische Physik (29 ECTS-Punkte)

Veranstaltung	Art	P/WP	ECTS	PL/SL
Theoretische Physik I	V+Ü	P	6	SL
Theoretische Physik II	V+Ü	P	6	SL
Theoretische Physik III	V+Ü	P	8	SL
Mündliche Prüfung B (Theoretische Physik I+II+III)	–	P	2	PL
Fortgeschrittene Theoretische Physik für Lehramtsstudierende	V+Ü	P	7	SL

Zulassungsvoraussetzung für die mündliche Prüfung B ist das Erbringen der Studienleistungen in den Lehrveranstaltungen Theoretische Physik I, II und III.

##### Physikalische Praktika (18 ECTS-Punkte)

Veranstaltung	Art	P/WP	ECTS	PL/SL
Anfängerpraktikum Physik 1	Pr	P	6	PL
Anfängerpraktikum Physik 2	Pr	P	6	PL
Fortgeschrittenenpraktikum Physik für Lehramtsstudierende	Pr	P	6	PL

## Nichtamtliche Lesefassung des JSL

Teilnahmevoraussetzung für das „Fortgeschrittenenpraktikum Physik für Lehramtsstudierende“ ist die erfolgreiche Teilnahme an den Lehrveranstaltungen „Anfängerpraktikum Physik 1“, „Anfängerpraktikum Physik 2“ und „Fortgeschrittene Experimentalphysik für Lehramtsstudierende“.

### (2) Fachwissenschaftliches Wahlmodul (14 ECTS-Punkte)

Veranstaltung	Art	P/WP	ECTS	PL/SL
Mathematik I für Studierende des Ingenieurwesens und der Informatik	V+Ü	WP	8	SL
Mathematik II für Studierende des Ingenieurwesens und der Informatik	V+Ü	WP	6	SL

Wenn Mathematik als weiteres Fach studiert wird, sind diese Lehrveranstaltungen durch Lehrveranstaltungen aus dem Lehrangebot des Physikalischen Instituts zu ersetzen, die nicht bereits Bestandteil des Studiengangs Lehramt an Gymnasien sind.

### (3) Fachdidaktik-Modul (10 ECTS-Punkte)

Veranstaltung	Art	P/WP	ECTS	PL/SL
Fachdidaktik I: Einführung	V	P	2	SL
Fachdidaktik II: Vertiefung	S	P	3	SL
Fachdidaktik III: Demonstrationspraktikum	Pr	P	4	SL
Abschließende Prüfung über Fachdidaktik Physik	–	P	1	PL

Teilnahmevoraussetzung für „Fachdidaktik III: Demonstrationspraktikum“ ist das erfolgreiche Ablegen der mündlichen Prüfung A und die erfolgreiche Teilnahme an der Lehrveranstaltung „Fortgeschrittene Experimentalphysik für Lehramtsstudierende“.

Zulassungsvoraussetzung für die abschließende Prüfung über Fachdidaktik Physik ist die erfolgreiche Teilnahme an den Lehrveranstaltungen Fachdidaktik I, II und III.

## § 3 Orientierungsprüfung

Die Orientierungsprüfung ist bestanden, wenn das Anfängerpraktikum Physik 1 bestanden wurde.

## § 4 Zwischenprüfung

Die Zwischenprüfung ist bestanden, wenn die mündliche Prüfung A und die Orientierungsprüfung bestanden wurden.

## § 5 Notenbildung

### (1) Bildung der Modulnoten

1. Wird in einem Modul nur eine studienbegleitende Prüfung abgelegt, so gilt die Note dieser studienbegleitenden Prüfung als Modulnote.
2. Werden in einem Modul mehrere studienbegleitende Prüfungen abgelegt, so errechnet sich die Modulnote als das arithmetische Mittel der Noten für die Modulteilprüfungen.

### (2) Bildung der Durchschnittsnoten

1. Die Durchschnittsnote der fachwissenschaftlichen Module errechnet sich als das gewichtete arithmetische Mittel der Modulnoten. Hierbei geht die Modulnote Experimentalphysik achtfach, die Modulnote Theoretische Physik zehnfach und die Modulnote Physikalische Praktika neunfach gewichtet ein.
2. Die Note des Fachdidaktik-Moduls gilt als Durchschnittsnote im Sinne von § 26 Absatz 1 Nr. 2 des Allgemeinen Teils dieser Studien- und Prüfungsordnung.

## **§ 6 Wiederholung studienbegleitender Prüfungen**

- (1) Studienbegleitende Prüfungen, die mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet wurden oder als nicht bestanden gelten, können zweimal wiederholt werden; hiervon ausgenommen ist das Anfängerpraktikum Physik 1, das nur einmal wiederholt werden darf.
- (2) Die zweite Wiederholung einer studienbegleitenden Prüfungsleistung setzt in der Regel eine erneute Teilnahme an der zugehörigen Lehrveranstaltung voraus. Die zweite Wiederholungsprüfung ist zum nächstmöglichen Zeitpunkt im Rahmen der regulären Prüfungstermine für diese Prüfungsleistung abzulegen.
- (3) Die Wiederholung einer bestandenen studienbegleitenden Prüfung ist nicht zulässig.

## **§ 7 Lehr- und Prüfungssprache**

- (1) Lehrveranstaltungen werden in deutscher oder englischer Sprache abgehalten.
- (2) Studien- und Prüfungsleistungen werden in deutscher oder englischer Sprache erbracht.

## **2. Hauptfach als Erweiterungsfach**

### **§ 1 Studienumfang**

Im Hauptfach Physik als Erweiterungsfach sind insgesamt 110 ECTS-Punkte zu erwerben, davon entfallen

- 80 ECTS-Punkte auf fachwissenschaftliche Pflichtmodule,
- 14 ECTS-Punkte auf das fachwissenschaftliche Wahlmodul,
- 10 ECTS-Punkte auf das Fachdidaktik-Modul und
- 6 ECTS-Punkte auf ein ergänzendes Modul.

### **§ 2 Studieninhalte**

- (1) Im Hauptfach Physik als Erweiterungsfach sind die unter Ziffer 1 § 2 der fachspezifischen Bestimmungen des Hauptfachs Physik genannten Module zu belegen.
- (2) Darüber hinaus belegt der/die Studierende nach eigener Wahl entweder zwei Lehrveranstaltungen aus dem Bereich Personale Kompetenz im Umfang von insgesamt 6 ECTS-Punkten oder ergänzende fachwissenschaftliche Lehrveranstaltungen aus dem Studienangebot Physik im Umfang von insgesamt 6 ECTS-Punkten.

### **§ 3 Orientierungsprüfung**

Im Hauptfach Physik als Erweiterungsfach ist keine Orientierungsprüfung erforderlich.

### **§ 4 Zwischenprüfung**

Im Hauptfach Physik als Erweiterungsfach ist keine Zwischenprüfung erforderlich.

### **§ 5 Notenbildung**

Für die Notenbildung gilt Ziffer 1 § 5 der fachspezifischen Bestimmungen des Hauptfachs Physik entsprechend.

### **§ 6 Wiederholung studienbegleitender Prüfungen**

Für die Wiederholung studienbegleitender Prüfungen gilt Ziffer 1 § 6 der fachspezifischen Bestimmungen des Hauptfachs Physik entsprechend.

### **§ 7 Lehr- und Prüfungssprache**

Hinsichtlich Lehr- und Prüfungssprache gilt Ziffer 1 § 7 der fachspezifischen Bestimmungen des Hauptfachs Physik entsprechend.

### 3. Hauptfach in Verbindung mit dem Fach Bildende Kunst oder Musik

#### § 1 Studienumfang

Im Hauptfach Physik in Kombination mit dem Fach Bildende Kunst oder Musik sind insgesamt 98 ECTS-Punkte zu erwerben, davon entfallen

- 80 ECTS-Punkte auf fachwissenschaftliche Pflichtmodule,
- 8 ECTS-Punkte auf das fachwissenschaftliche Wahlmodul und
- 10 ECTS-Punkte auf das Fachdidaktik-Modul.

#### § 2 Studieninhalte

(1) Im Hauptfach Physik in Kombination mit dem Fach Bildende Kunst oder Musik sind die unter Ziffer 1 § 2 Absatz 1 und 3 der fachspezifischen Bestimmungen des Hauptfachs Physik genannten Module zu belegen.

(2) Darüber hinaus ist das folgende fachwissenschaftliche Wahlmodul zu belegen:

#### Fachwissenschaftliches Wahlmodul (8 ECTS-Punkte)

Veranstaltung	Art	P/WP	ECTS	PL/SL
Mathematik I für Studierende des Ingenieurwesens und der Informatik	V+Ü	WP	8	SL

Wenn Mathematik als weiteres Fach studiert wird, sind diese Lehrveranstaltungen durch Lehrveranstaltungen aus dem Lehrangebot des Physikalischen Instituts zu ersetzen, die nicht bereits Bestandteil des Studiengangs Lehramt an Gymnasien sind.

#### § 3 Orientierungsprüfung

Für die Orientierungsprüfung gilt Ziffer 1 § 3 der fachspezifischen Bestimmungen des Hauptfachs Physik entsprechend.

#### § 4 Zwischenprüfung

Für die Zwischenprüfung gilt Ziffer 1 § 4 der fachspezifischen Bestimmungen des Hauptfachs Physik entsprechend.

#### § 5 Notenbildung

Für die Notenbildung gilt Ziffer 1 § 5 der fachspezifischen Bestimmungen des Hauptfachs Physik entsprechend.

#### § 6 Wiederholung studienbegleitender Prüfungen

Für die Wiederholung studienbegleitender Prüfungen gilt Ziffer 1 § 6 der fachspezifischen Bestimmungen des Hauptfachs Physik entsprechend.

#### § 7 Lehr- und Prüfungssprache

Hinsichtlich Lehr- und Prüfungssprache gilt Ziffer 1 § 7 der fachspezifischen Bestimmungen des Hauptfachs Physik entsprechend.

**Physik – Beifach****1. Beifach als Erweiterungsfach****§ 1 Studiensumfang**

Im Beifach Physik als Erweiterungsfach sind insgesamt 80 ECTS-Punkte zu erwerben, davon entfallen

- 58 ECTS-Punkte auf fachwissenschaftliche Pflichtmodule,
- 11 ECTS-Punkte auf das fachwissenschaftliche Wahlmodul,
- 5 ECTS-Punkte auf das Fachdidaktik-Modul und
- 6 ECTS-Punkte auf ein ergänzendes Modul.

**§ 2 Studieninhalte**

(1) Fachwissenschaftliche Pflichtmodule

**Experimentalphysik (26 ECTS-Punkte)**

Veranstaltung	Art	P/WP	ECTS	PL/SL
Experimentalphysik I	V+Ü	P	8	SL
Experimentalphysik II	V+Ü	P	8	SL
Mündliche Prüfung A (Experimentalphysik I+II)	–	P	2	PL
Experimentalphysik III	V+Ü	P	8	SL

Zulassungsvoraussetzung für die mündliche Prüfung A ist das Erbringen der Studienleistungen in den Lehrveranstaltungen Experimentalphysik I und II.

**Theoretische Physik (20 ECTS-Punkte)**

Veranstaltung	Art	P/WP	ECTS	PL/SL
Theoretische Physik I	V+Ü	P	6	SL
Theoretische Physik II	V+Ü	P	6	SL
Theoretische Physik III	V+Ü	P	8	SL

**Physikalische Praktika (12 ECTS-Punkte)**

Veranstaltung	Art	P/WP	ECTS	PL/SL
Anfängerpraktikum Physik 1	P	P	6	PL
Anfängerpraktikum Physik 2	P	P	6	PL

(2) Fachwissenschaftliches Wahlmodul (11 ECTS-Punkte)

Veranstaltung	Art	P/WP	ECTS	PL/SL
Mathematik I für Naturwissenschaftler	V+Ü	WP	6	SL
Mathematik II für Naturwissenschaftler	V+Ü	WP	5	SL

Wenn Mathematik als weiteres Fach studiert wird, sind diese Lehrveranstaltungen durch Lehrveranstaltungen aus dem Lehrangebot des Physikalischen Instituts zu ersetzen, die nicht bereits Bestandteil des Studiengangs Lehramt an Gymnasien sind.

(3) Fachdidaktik-Modul (5 ECTS-Punkte)

Veranstaltung	Art	P/WP	ECTS	PL/SL
Fachdidaktik I: Einführung	V	P	2	SL
Fachdidaktik II: Vertiefung	S	P	3	PL

(4) Ergänzendes Modul (6 ECTS-Punkte)

Der/Die Studierende belegt nach eigener Wahl entweder zwei Lehrveranstaltungen aus dem Bereich Personale Kompetenz im Umfang von insgesamt 6 ECTS-Punkten oder ergänzende fachwissenschaftliche Lehrveranstaltungen aus dem Studienangebot Physik im Umfang von insgesamt 6 ECTS-Punkten.

### § 3 Orientierungsprüfung

Im Beifach Physik als Erweiterungsfach ist keine Orientierungsprüfung erforderlich.

### § 4 Zwischenprüfung

Im Beifach Physik als Erweiterungsfach ist keine Zwischenprüfung erforderlich.

### § 5 Notenbildung

(1) Bildung der Modulnoten

1. Wird in einem Modul nur eine studienbegleitende Prüfung abgelegt, so gilt die Note dieser studienbegleitenden Prüfung als Modulnote.
2. Werden in einem Modul mehrere studienbegleitende Prüfungen abgelegt, so errechnet sich die Modulnote als das arithmetische Mittel der Noten für die Modulteilprüfungen.

(2) Bildung der Durchschnittsnoten

1. Die Durchschnittsnote der fachwissenschaftlichen Module errechnet sich als das gewichtete arithmetische Mittel der Modulnoten. Hierbei geht die Modulnote Experimentalphysik achtfach und die Modulnote Physikalische Praktika sechsfach gewichtet ein.
2. Die Note des Fachdidaktik-Moduls gilt als Durchschnittsnote im Sinne von § 26 Absatz 1 Nr. 2 des Allgemeinen Teils dieser Studien- und Prüfungsordnung.

### § 6 Wiederholung studienbegleitender Prüfungen

(1) Studienbegleitende Prüfungen, die mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet wurden oder als nicht bestanden gelten, können zweimal wiederholt werden.

(2) Die zweite Wiederholung einer studienbegleitenden Prüfungsleistung setzt in der Regel eine erneute Teilnahme an der zugehörigen Lehrveranstaltung voraus. Die zweite Wiederholungsprüfung ist zum nächstmöglichen Zeitpunkt im Rahmen der regulären Prüfungstermine für diese Prüfungsleistung abzulegen.

### § 7 Lehr- und Prüfungssprache

- (1) Lehrveranstaltungen werden in deutscher oder englischer Sprache abgehalten.
- (2) Studien- und Prüfungsleistungen werden in deutscher oder englischer Sprache erbracht.

## 2. Beifach in Verbindung mit dem Fach Bildende Kunst oder Musik

### § 1 Studienumfang

Im Beifach Physik in Verbindung mit dem Fach Bildende Kunst oder Musik sind insgesamt 68 ECTS-Punkte zu erwerben, davon entfallen

- 58 ECTS-Punkte auf fachwissenschaftliche Pflichtmodule,
- 5 ECTS-Punkte auf das fachwissenschaftliche Wahlmodul und
- 5 ECTS-Punkte auf das Fachdidaktik-Modul.

### § 2 Studieninhalte

(1) Im Beifach Physik in Verbindung mit den Fächern Bildende Kunst oder Musik sind die unter Ziffer 1 § 2 Absatz 1 und 3 der fachspezifischen Bestimmungen des Beifachs Physik genannten Module zu belegen.

(2) Darüber hinaus ist das folgende fachwissenschaftliche Wahlmodul zu belegen:

#### Fachwissenschaftliches Wahlmodul (5 ECTS-Punkte)

Veranstaltung	Art	P/WP	ECTS	PL/SL
Mathematik I für Naturwissenschaftler	V+Ü	WP	5	SL

Wenn Mathematik als weiteres Fach studiert wird, ist diese Lehrveranstaltung durch eine oder mehrere Lehrveranstaltungen aus dem Lehrangebot des Physikalischen Instituts zu ersetzen, die nicht bereits Bestandteil des Studiengangs Lehramt an Gymnasien sind.

### § 3 Orientierungsprüfung

Die Orientierungsprüfung ist bestanden, wenn das Anfängerpraktikum Physik 1 bestanden wurde.

### § 4 Zwischenprüfung

Im Beifach Physik in Verbindung mit dem Fach Bildende Kunst oder Musik ist keine Zwischenprüfung erforderlich.

### § 5 Notenbildung

Für die Notenbildung gilt Ziffer 1 § 5 der fachspezifischen Bestimmungen des Beifachs Physik entsprechend.

### § 6 Wiederholung studienbegleitender Prüfungen

(1) Studienbegleitende Prüfungen, die mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet wurden oder als nicht bestanden gelten, können zweimal wiederholt werden; hiervon ausgenommen ist das Anfängerpraktikum Physik 1, das nur einmal wiederholt werden darf.

(2) Die zweite Wiederholung einer studienbegleitenden Prüfungsleistung setzt in der Regel eine erneute Teilnahme an der zugehörigen Lehrveranstaltung voraus. Die zweite Wiederholungsprüfung ist zum nächstmöglichen Zeitpunkt im Rahmen der regulären Prüfungstermine für diese Prüfungsleistung abzulegen.

(3) Die Wiederholung einer bestandenen studienbegleitenden Prüfung ist nicht zulässig.

### § 7 Lehr- und Prüfungssprache

Hinsichtlich Lehr- und Prüfungssprache gilt Ziffer 1 § 7 der fachspezifischen Bestimmungen des Beifachs Physik entsprechend.