

Universität Leipzig  
Fakultät für Physik und Geowissenschaften

## **Zweite Änderungssatzung zur Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang International Physics Studies Program an der Universität Leipzig**

Vom 17. Juni 2020

Aufgrund des Gesetzes über die Freiheit der Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulfreiheitsgesetz – SächsHSFG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Januar 2013 (SächsGVBl. S. 3), zuletzt geändert durch Artikel 2 Abs. 27 des Gesetzes vom 5. April 2019 (SächsGVBl. S. 245), hat die Universität Leipzig am 17. Oktober 2019 folgende Zweite Änderungssatzung zur Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang International Physics Studies Program an der Universität Leipzig erlassen.

### **Artikel 1**

Die Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang International Physics Studies Program an der Universität Leipzig vom 25. April 2013 (Amtliche Bekanntmachungen der Universität Leipzig Nr. 32, S. 1 bis 33), zuletzt geändert durch die Erste Änderungssatzung vom 20. Januar 2015 (Amtliche Bekanntmachungen der Universität Leipzig Nr. 10, S. 28 bis 39), wird wie folgt geändert:

#### **1. Zu § 13**

§ 13 Absatz 2 wird wie folgt neu gefasst:

- „(2) Der für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachte Grund muss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit des/der Prüfungskandidaten/Prüfungskandidatin ist ein ärztliches Attest vorzulegen. In Zweifelsfällen kann die Vorlage eines amtsärztlichen Attestes verlangt werden. Soweit die Einhaltung von Fristen für die erstmalige Meldung zur Prüfung, die Wiederholung von Prüfungen, die Gründe für das Versäumnis von

Prüfungen und die Einhaltung von Bearbeitungszeiten für Prüfungsarbeiten betroffen sind, steht der Krankheit des/der Prüfungskandidaten/Prüfungskandidatin die Krankheit eines/einer von ihm/ihr überwiegend allein zu versorgenden Familienangehörigen gleich. Wird der Grund anerkannt, so wird ein neuer Termin anberaumt. Die bereits vorliegenden Prüfungsergebnisse sind in diesem Fall anzurechnen.“

## 2. Zu § 20

§ 20 wird unter Beibehaltung der Überschrift wie folgt neu gefasst:

- „(1) Über die bestandene Bachelorprüfung erhält der/die Prüfungskandidat/in jeweils unverzüglich, möglichst innerhalb von 4 Wochen, ein Zeugnis. Dem Zeugnis beigelegt wird die Datenabschrift (Transcript of Records) in deutscher und englischer Fassung mit den vergebenen Noten und Leistungspunkten zu den Modulen des Bachelorstudiums sowie die Gesamtnote.
- (2) Das Zeugnis trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht worden ist, sowie das Datum der Ausstellung des Zeugnisses. Weiterhin enthält das Zeugnis den Namen, das Geburtsdatum und den Geburtsort des/der Studierenden, das Thema und die Note der Bachelorarbeit sowie die Gesamtnote der Prüfung. Dem Zeugnis ist eine englischsprachige Fassung beizufügen.
- (3) Die Universität Leipzig stellt ein Diploma Supplement (DS) entsprechend dem „Diploma Supplement Modell“ von Europäischer Union/Europarat/ UNESCO aus.
- (4) Gleichzeitig mit dem Zeugnis der Bachelorprüfung erhält der/die Prüfungskandidat/in die Bachelorurkunde mit dem Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht worden ist und dem Datum der Ausstellung der Urkunde. In der Bachelorurkunde wird die Verleihung des Bachelorgrades beurkundet. Weiterhin enthält die Bachelorurkunde den Namen, das Geburtsdatum und den Geburtsort des/der Studierenden sowie die Gesamtnote der Prüfung. Die Bachelorurkunde wird von dem/der Vorsitzenden des Prüfungsausschusses und dem/der Dekan/in der Fakultät für Physik und Geowissenschaften unterzeichnet und mit dem Siegel der Fakultät für Physik und Geowissenschaften versehen. Der Urkunde über die Verleihung des Grades ist eine englischsprachige Fassung beizufügen.

- (5) Zeugnis, Datenabschrift (Transcript of Records), Diploma Supplement und Urkunde sind in Übereinstimmung mit dem Corporate Design der Universität Leipzig gestaltet.“

### 3. Zu § 26

- a) Der zweite Absatz 3 wird zu Absatz 4. Der bisherige Absatz 4 wird zu Absatz 5.

- b) Absatz 4 wird wie folgt neu gefasst:

„(4) Die Module (12-PHY-BIPEP1 bis -EP5, 12-PHY-BIPTP1 bis -TP5, 12-PHY-BIPMA1 bis -MA3, 12-PHY-BFP, 12-PHY-BW1NUM und 12-PHY-BIPPP) sind Pflichtmodule. In den ersten drei Semestern werden bei vorhandenen Deutschkenntnissen die Module 12-PHY-BIPC oder 12-PHY-BIPCS belegt und mit Modulen aus dem allgemeinen Wahlbereich gemäß Studienordnung § 8 Abs. 5 Nr. 2 (b) ergänzt. Studierende ohne Deutschkenntnisse belegen den dreisemestrigen Deutschkurs (30-PHY-BIPSQ1 bis -BIPSQ3) nach Absatz 5. Es besteht Wahlpflicht zwischen den Modulen 12-PHY-BIPKT und 12-PHY-BIPT1 oder 12-PHY-BIPT2. Im allgemeinen Wahlbereich sind Module nach § 8 Abs. 5 Nr. 2 (b) Studienordnung zu belegen.“

- c) Absatz 5 wird wie folgt neu gefasst:

„(5) Studierende ohne Deutschkenntnisse belegen verpflichtend einen dreisemestrigen Deutschkurs im Rahmen des Studiums in den ersten drei Semestern. Bei vorhandenen Grundkenntnissen in der deutschen Sprache werden Teile des Deutschkurses durch die Module ersetzt, die für Studierende mit deutschen Sprachkenntnissen im jeweiligen Semester angeboten werden. Dies sind „Einführung in die Chemie“ (12-PHY-BIPC, erstes Semester, Vorkenntnisse entsprechend Niveau A1) und „Einführung in Computational Software“ (12-PHY-BIPCS, zweites Semester, Vorkenntnisse entsprechend Niveau A2) und ergänzend Module aus dem allgemeinen Wahlbereich gemäß § 8 Abs. 5 Nr. 2 (b) Studienordnung.“

### 4. Zur Anlage

- a) Folgende Wahlpflichtmodule werden neu aufgenommen:

- „Experimentelle Methoden der Biophysik“ (12-PHY-BMWEMB),
- „Oberflächenphysik, Nanostrukturen und dünne Schichten“ (12-PHY-BMWOF1),
- „Plasmaphysik und Dünne Schichten“ (12-PHY-BMWIOM2),
- „Mikrostrukturelle Charakterisierung“ (12-PHY-BMWIOM3),
- „Quantenmaterie“ (12-PHY-BMWQMAT),
- „Quantentechnologie“ (12-PHY-BMWQT1),
- „Quantentechnologie – Praktikum“ (12-PHY-BMWQTPR).

b) Folgende Module werden gestrichen:

- „Angewandte Molekülphysik“ (12-PHY-BW3MP),
- „Elektronik I“ (12-PHY-BW3XE1),
- „Ionenstrahlen“ (12-PHY-BW3NF1),
- „Wissenschaftskommunikation und Forschungsethik“ (12-PHY-BIPAQ).

c) Im Modul „Praktikum Halbleiterphysik“ (12-PHY-BW3HL2) wird die Semesterempfehlung in „5.“ Semester geändert.

d) Das Modul „Supraleitung I“ (12-PHY-BW3SU1) wird nunmehr für das 4. und 6. Semester empfohlen.

e) Im Modul „Einführung in die Computersimulation I“ (12-PHY-BW3CS1) wird die Prüfungsvorleistung zur Klausur geändert in: „Wöchentlich ausgegebene Übungsaufgaben zu Fragen aus dem Bereich des Modulinhalts. Für die Lösung werden Punkte vergeben. Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist der Erwerb von 50% der möglichen Punkte des gesamten Semesters“.

f) Der Titel des Wahlpflichtplatzhalters I wird wie folgt geändert:

„Wahlpflichtplatzhalter I (Module im Umfang von 15 LP je nach vorhandenen Deutschkenntnissen gem. § 8 Abs. 5 Nr. 1 b) SO)“

g) Der Titel des Wahlpflichtplatzhalters III wird wie folgt geändert:

„Wahlpflichtplatzhalter III (Module im Umfang von 15 LP gem. § 8 Abs. 5 Nr. 2 SO)“

h) Im Modul „Englisch für Physiker B2.1“ (12-PHY-EPHYB21) werden die Lehrveranstaltungen in „Sprachkurs "Englisch für Physiker B2.1“ (3 SWS)“ geändert.

- i) Im Modul „Englisch für Physiker B2.2“ (12-PHY-EPHYB22) werden die Lehrveranstaltungen in „Sprachkurs "Englisch für Physiker B2.2“ (3 SWS)“ geändert. Außerdem werden beide Modulprüfungen „Klausur 90 Min.“ und „Mündliche Prüfung 15 Min.“ nunmehr mit „1“ gewichtet.

Die Anlage wird aufgrund der genannten Änderungen neu gefasst; die Neufassung ist dieser Änderungssatzung beigelegt.

## **Artikel 2**

1. Diese Änderungssatzung zur Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang International Physics Studies Program an der Universität Leipzig tritt am 1. Oktober 2019 in Kraft und wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Universität Leipzig veröffentlicht. Sie gilt für alle vor dem 1. Oktober 2019 in den Bachelorstudiengang International Physics Studies Program immatrikulierten Studierenden.
2. Diese Änderungssatzung wurde vom Fakultätsrat der Fakultät für Physik und Geowissenschaften am 16. September 2019 beschlossen. Sie wurde am 17. Oktober 2019 durch das Rektorat genehmigt.
3. Soweit Studierende vor dem Inkrafttreten dieser Änderungssatzung eine von ihr betroffene Modulprüfung nicht bestanden haben, ist die Modulprüfung nach den Regelungen der Prüfungsordnung in der bei Anmeldung zur Modulprüfung gültigen Fassung zu wiederholen.
4. Sofern Studierende vor dem Inkrafttreten dieser Änderungssatzung die Module „Angewandte Molekülphysik“ (12-PHY-BW3MP), „Elektronik I“ (12-PHY-BW3XE1), „Ionenstrahlen“ (12-PHY-BW3NF1) und „Wissenschaftskommunikation und Forschungsethik“ (12-PHY-BIPAQ) abgelegt haben, gehen diese als Wahlpflichtmodule in die Berechnung der Bachelornote gemäß § 12 Abs. 1 ein.
5. In nachfolgende Veröffentlichungen der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang International Physics Studies Program an der Universität Leipzig werden die Änderungen dieser Satzung eingefügt.

Leipzig, den 17. Juni 2020

Professor Dr. med. Beate A. Schücking  
Rektorin

# Anlage zur Prüfungsordnung des Studienganges Bachelor of Science International Physics Studies Program

Modul/zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV)	empfohlenes Semester	Pflicht/Wahl/Wahlpflicht	Moduldauer in Semestern	Prüfungsvorleistungen	Prüfungsleistung Art/Dauer	Wichtung	Leistungspunkte (LP)
<b>Wahlpflichtplatzhalter I (Module im Umfang von 15 LP je nach vorhandenen Deutschkenntnissen gem. § 8 Abs. 5, Nr. 1 b SO)</b>	1./2./3.	P	1				15
<b>10-PHY-BIPMA1 Mathematik 1 - Lineare Algebra &amp; Analysis von Funktionen einer Variablen</b>	1.	P	1	Wöchentlich ausgegebene Übungsaufgaben zu Fragen aus dem Bereich des Modulinhalts. Für die Lösung werden Punkte vergeben. Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist der Erwerb von 50% der möglichen Punkte des gesamten Semesters.	Klausur 120 Min.	1	7
Vorlesung "Mathematik 1 - Lineare Algebra & Analysis von Funktionen einer Variablen" (4SWS)							
Übung "Mathematik 1 - Lineare Algebra & Analysis von Funktionen einer Variablen" (2SWS)							
<b>12-PHY-BIPEP1 Experimentalphysik 1 - Mechanik, Wellen und Wärmelehre</b>	1.	P	1				10
Vorlesung "Experimentalphysik 1 - Mechanik, Wellen und Wärmelehre" (4SWS)				Wöchentlich ausgegebene Übungsaufgaben zu Fragen aus dem Bereich des Modulinhalts. Für die Lösung werden Punkte vergeben. Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist der Erwerb von 50% der möglichen Punkte des gesamten Semesters.	Klausur* 180 Min.	2	
Übung "Experimentalphysik 1 - Mechanik, Wellen und Wärmelehre" (2SWS)							
Praktikum "Experimentalphysik 1" (4SWS)					Praktikumsleistung*	1	

12-PHY-BIPTP1 <b>Theoretische Physik 1 - Klassische Mechanik 1</b>	1.	P	1	Wöchentlich ausgegebene Übungsaufgaben zu Fragen aus dem Bereich des Modulinhalts. Für die Lösung werden Punkte vergeben. Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist der Erwerb von 50% der möglichen Punkte des gesamten Semesters.	Klausur 90 Min.	1	8
Vorlesung "Theoretical Physics 1 - Classical Mechanics 1" (4SWS)							
Übung "Theoretical Physics 1 - Classical Mechanics 1" (2SWS)							
10-PHY-BIPMA2 <b>Mathematik 2 - Analysis von Funktionen mehrerer Variablen</b>	2.	P	1	Wöchentlich ausgegebene Übungsaufgaben zu Fragen aus dem Bereich des Modulinhalts. Für die Lösung werden Punkte vergeben. Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist der Erwerb von 50% der möglichen Punkte des gesamten Semesters.	Klausur 120 Min.	1	7
Vorlesung "Mathematik 2 - Analysis von Funktionen mehrerer Variablen" (4SWS)							
Übung "Mathematik 2 - Analysis von Funktionen mehrerer Variablen" (2SWS)							
12-PHY-BIPEP2 <b>Experimentalphysik 2 - Elektrizitätslehre und Wellenoptik</b>	2.	P	1				10
Vorlesung "Experimentalphysik 2 - Elektrizitätslehre und Wellenoptik" (4SWS)				Wöchentlich ausgegebene Übungsaufgaben zu Fragen aus dem Bereich des Modulinhalts. Für die Lösung werden Punkte vergeben. Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist der Erwerb von 50% der möglichen Punkte des gesamten Semesters.	Klausur* 180 Min.	2	
Übung "Experimentalphysik 2 - Elektrizitätslehre und Wellenoptik" (2SWS)					Praktikumsleistung*	1	
Praktikum "Experimentalphysik 2" (4SWS)							

12-PHY-BIPTP2 <b>Theoretische Physik 2 - Elektrodynamik 1</b>	2.	P	1	Wöchentlich ausgegebene Übungsaufgaben zu Fragen aus dem Bereich des Modulinhalts. Für die Lösung werden Punkte vergeben. Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist der Erwerb von 50% der möglichen Punkte des gesamten Semesters.	Klausur 180 Min.	1	8
Vorlesung "Theoretical Physics 2 - Electrodynamics 1" (4SWS)							
Übung "Theoretical Physics 2 - Electrodynamics 1" (2SWS)							
10-PHY-BIPMA3 <b>Mathematik 3 - Vektoranalysis &amp; partielle Differentialgleichungen</b>	3.	P	1	Wöchentlich ausgegebene Übungsaufgaben zu Fragen aus dem Bereich des Modulinhalts. Für die Lösung werden Punkte vergeben. Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist der Erwerb von 50% der möglichen Punkte des gesamten Semesters.	Klausur 120 Min.	1	7
Vorlesung "Mathematik 3 - Vektoranalysis & partielle Differentialgleichungen" (4SWS)							
Übung "Mathematik 3 - Vektoranalysis & partielle Differentialgleichungen" (2SWS)							
12-PHY-BIPEP3 <b>Experimentalphysik 3 - Atome und Moleküle</b>	3.	P	1				10
Vorlesung "Experimentalphysik 3 - Atome und Moleküle" (4SWS)				Wöchentlich ausgegebene Übungsaufgaben zu Fragen aus dem Bereich des Modulinhalts. Für die Lösung werden Punkte vergeben. Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist der Erwerb von 50% der möglichen Punkte des gesamten Semesters.	Klausur* 180 Min.	2	
Übung "Experimentalphysik 3 - Atome und Moleküle" (2SWS)							
Praktikum "Experimentalphysik 3" (4SWS)							
					Praktikumsleistung*	1	



12-PHY-BIPTP3 <b>Theoretische Physik 3 - Klassische Mechanik 2 und Elektrodynamik 2</b>	3.	P	1	Wöchentlich ausgegebene Übungsaufgaben zu Fragen aus dem Bereich des Modulinhalts. Für die Lösung werden Punkte vergeben. Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist der Erwerb von 50% der möglichen Punkte des gesamten Semesters.	Klausur 180 Min.	1	8
Vorlesung "Theoretical Physics 3 - Classical Mechanics 2 and Electrodynamics 2" (4SWS)							
Übung "Theoretical Physics 3 - Classical Mechanics 2 and Electrodynamics 2" (2SWS)							
12-PHY-BFP <b>Fortgeschrittenen Praktikum</b>	4.	P	1		Praktikumsleistung (Bearbeitungszeit der Protokolle: 2 Wochen)	1	9
Praktikum "Fortgeschrittenen Praktikum" (6SWS)							
12-PHY-BIPEP4 <b>Experimentalphysik 4 - Wärmelehre und weiche Materie</b>	4.	P	1	Wöchentlich ausgegebene Übungsaufgaben zu Fragen aus dem Bereich des Modulinhalts. Für die Lösung werden Punkte vergeben. Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist der Erwerb von 50% der möglichen Punkte des gesamten Semesters.	Klausur 180 Min.	1	7
Vorlesung "Experimentalphysik 4 - Wärmelehre und weiche Materie" (4SWS)							
Übung "Experimentalphysik 4 - Wärmelehre und weiche Materie" (2SWS)							
12-PHY-BIPTP4 <b>Theoretische Physik 4 - Quantenmechanik</b>	4.	P	1	Wöchentlich ausgegebene Übungsaufgaben zu Fragen aus dem Bereich des Modulinhalts. Für die Lösung werden Punkte vergeben. Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist der Erwerb von 50% der möglichen Punkte des gesamten Semesters.	Klausur 180 Min.	1	8
Vorlesung "Theoretical Physics 4 - Quantum Mechanics" (4SWS)							
Übung "Theoretical Physics 4 - Quantum Mechanics" (2SWS)							

12-PHY-BW1NUM <b>Numerische Methoden in der Physik</b>	4.	P	1	Wöchentlich ausgegebene Übungsaufgaben zu Fragen aus dem Bereich des Modulinhalts. Für die Lösung werden Punkte vergeben. Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist der Erwerb von 50% der möglichen Punkte des gesamten Semesters.	Klausur 90 Min.	1	6
Vorlesung "Numerische Methoden in der Physik" (3SWS)							
Übung "Numerische Methoden in der Physik" (2SWS)							
<b>Wahlpflichtplatzhalter II (1 Modul aus 10-PHY-BW2MA4, 12-PHY-BIPKT, -BIPT1, -BIPT2)</b>	5./6.	P	1				8
<b>Wahlpflichtplatzhalter III (Module im Umfang von 15 LP gem. § 8 Abs. 5 Nr. 2 SO)</b>	5./6.	P	1				15
12-PHY-BIPEP5 <b>Experimentalphysik 5 - Festkörperphysik</b>	5.	P	1	Wöchentlich ausgegebene Übungsaufgaben zu Fragen aus dem Bereich des Modulinhalts. Für die Lösung werden Punkte vergeben. Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist der Erwerb von 50% der möglichen Punkte des gesamten Semesters.	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	7
Vorlesung "Experimentalphysik 5 - Festkörperphysik" (4SWS)							
Übung "Experimentalphysik 5 - Festkörperphysik" (2SWS)							
12-PHY-BIPPP <b>Projektpraktikum</b> Fachnahe Schlüsselqualifikation	5.	P	1	Abschlussbericht am Ende des Praktikums	Referat 30 Min.	1	10
Praktikum "Projektpraktikum" (10SWS)							
12-PHY-BIPTP5 <b>Theoretische Physik 5 - Statistische Physik</b>	5.	P	1	Regelmäßig ausgegebene Übungsaufgaben zu Fragen aus dem Bereich des Modulinhalts. Für die Lösung werden Punkte vergeben. Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist der Erwerb von 50% der möglichen Punkte des gesamten Semesters.	Klausur 180 Min.	1	8
Vorlesung "Theoretical Physics 5 - Statistical Physics" (4SWS)							
Übung "Theoretical Physics 5 - Statistical Physics" (2SWS)							

<b>Bachelorarbeit</b>	12
Summe:	180

\* Diese Prüfungsleistungen müssen bestanden sein.

# Wahlpflichtmodule Bachelor of Science International Physics Studies Program

Modul/zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV)	empfohlenes Semester	Pflicht/Wahl/Wahlpflicht	Moduldauer in Semestern	Prüfungsvorleistungen	Prüfungsleistung Art/Dauer	Wichtung	Leistungspunkte (LP)
<b>12-PHY-BIPC</b> <b>Einführung in die Chemie</b>	1.	WP	1	Wöchentlich ausgegebene Übungsaufgaben zu Fragen aus dem Bereich des Modulinhalts. Für die Lösung werden Punkte vergeben. Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist der Erwerb von 50% der möglichen Punkte des gesamten Semesters.	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	5
Vorlesung "Einführung in die Chemie" (3SWS)							
Übung "Einführung in die Chemie" (2SWS)							
<b>30-PHY-BIPSQ1</b> <b>Deutschkurs für Anfänger I</b>	1.	WP	1		Klausur 90 Min.	1	5
Sprachkurs "Deutschkurs für Anfänger I" (6SWS)							
<b>30-PHY-EPHYB21</b> <b>Englisch für Physiker B2.1</b>	1./3.	WP	1		Klausur 90 Min.	1	5
Sprachkurs "Englisch für Physiker B2.1" (3SWS)							
<b>12-PHY-BIPCS</b> <b>Einführung in Computational Software</b>	2.	WP	1	Regelmäßig ausgegebene Übungsaufgaben zu Fragen aus dem Bereich des Modulinhalts. Für die Lösung werden Punkte vergeben. Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist der Erwerb von 50% der möglichen Punkte des gesamten	Mündliche Prüfung 20 Min.	1	5
Vorlesung "Einführung in CS" (2SWS)							
Übung "Einführung in CS" (2SWS)							
<b>30-PHY-BIPSQ2</b> <b>Deutschkurs für Anfänger II</b>	2.	WP	1		Klausur 90 Min.	1	5
Sprachkurs "Deutschkurs für Anfänger II" (6SWS)							
<b>30-PHY-EPHYB22</b> <b>Englisch für Physiker B2.2</b>	2.	WP	1				5
Sprachkurs "Englisch für Physiker B2.2" (3SWS)					Klausur 90 Min.	1	
					Mündliche Prüfung 15 Min.	1	
<b>30-PHY-BIPSQ3</b> <b>Deutschkurs für Anfänger III</b>	3.	WP	1		Klausur 90 Min.	1	5
Sprachkurs "Deutschkurs für Anfänger III" (6SWS)							

10-PHY-BW2MA4 <b>Mathematik 4 - Weiterführende Mathematik für Physiker/innen</b>	4.	WP	1	Wöchentlich ausgegebene Übungsaufgaben zu Fragen aus dem Bereich des Modulinhalts. Für die Lösung werden Punkte vergeben. Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist Erwerb von 50% der möglichen Punkte des gesamten Semesters.	Klausur 120 Min.	1	8
Vorlesung "Mathematik 4 - Weiterführende Mathematik für Physiker/innen" (4SWS)							
Übung "Mathematik 4 - Weiterführende Mathematik für Physiker/innen" (2SWS)							
12-PHY-BW3SU1 <b>Supraleitung I</b>	4./6.	WP	1	Bearbeiten von vier Übungsblättern. Für die bewerteten Übungsblätter werden Punkte vergeben. Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist der Erwerb von 50% der möglichen Punkte.	Mündliche Prüfung 45 Min.	1	5
Vorlesung "Supraleitung I" (2SWS)							
Übung "Supraleitung I" (1SWS)							
12-PHY-BIPT1 <b>Quantenmechanik 2</b>	5.	WP	1	Wöchentlich ausgegebene Übungsaufgaben zu Fragen aus dem Bereich des Modulinhalts. Für die Lösung werden Punkte vergeben. Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist der Erwerb von 50% der möglichen Punkte des gesamten Semesters.	Klausur 180 Min.	1	8
Vorlesung "Quantenmechanik 2" (4SWS)							
Übung "Quantenmechanik 2" (2SWS)							
12-PHY-BMWEMB <b>Experimentelle Methoden der Biophysik</b>	5./6.	WP	1	Referat (20 Min.)	Mündliche Prüfung 20 Min.	1	5
Vorlesung "Experimentelle Methoden der Biophysik" (2SWS)							
Seminar "Experimentelle Methoden der Biophysik" (2SWS)							
12-PHY-BMWIOM2 <b>Plasmaphysik und Dünne Schichten</b>	5.	WP	1		Mündliche Prüfung 30 Min.	1	5
Vorlesung "Plasmaphysik und Dünne Schichten" (2SWS)							
Seminar "Plasmaphysik und Dünne Schichten" (2SWS)							
12-PHY-BMWOPF1 <b>Oberflächenphysik, Nanostrukturen und dünne Schichten</b>	5./6.	WP	1	Referat (30 Min.)	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	5
Vorlesung "Physik von Oberflächen, Nanostrukturen und dünnen Schichten" (2SWS)							
Seminar "Funktionale Oberflächen, Nanostrukturen und dünne Schichten" (2SWS)							

<b>12-PHY-BMWQMAT</b> <b>Quantenmaterie</b>	5.	WP	1	Referat (30 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (3 Wochen)	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	5
Vorlesung "Moderne Experimente der Atomphysik" (2SWS)							
Seminar "Moderne Experimente der Atomphysik" (2SWS)							
<b>12-PHY-BMWQT1</b> <b>Quantentechnologie 1</b>	5.	WP	1	Referat (15 Min.)	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	5
Vorlesung "Ionenstrahlen und ihr Einsatz in Materialanalyse und -modifikation" (2SWS)							
Seminar "Ionenstrahlen und ihr Einsatz in Materialanalyse und -modifikation" (1SWS)							
<b>12-PHY-BW3CS1</b> <b>Einführung in die Computersimulation I</b>	5.	WP	1	Wöchentlich ausgegebene Übungsaufgaben zu Fragen aus dem Bereich des Modulinhalts. Für die Lösung werden Punkte vergeben. Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist der Erwerb von 50% der möglichen Punkte des gesamten Semesters.	Klausur 60 Min.	1	5
Vorlesung "Computersimulation I" (2SWS)							
Übung "Computersimulation I" (2SWS)							
<b>12-PHY-BW3HL1</b> <b>Halbleiterphysik I</b>	5.	WP	1	Zweiwöchentlich ausgegebene Hausaufgaben aus dem Bereich des Modulinhalts. Für die Lösung werden Punkte vergeben. Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist der Erwerb von 50% der möglichen Punkte des gesamten Semesters.	Klausur 180 Min.	1	10
Vorlesung "Halbleiterphysik I: Physik der Halbleiter" (4SWS)							
Übung "Halbleiterphysik I: Physik der Halbleiter" (1SWS)							
<b>12-PHY-BW3HL2</b> <b>Praktikum Halbleiterphysik</b>	5.	WP	1		Praktikumsleistung (8 Versuche, 4 Protokolle, 8 Abtestate)	1	5
Praktikum "HLP-Praktikum" (2SWS)							
<b>12-PHY-BW3MO1</b> <b>Einführung in die Photonik I</b>	5.	WP	1		Mündliche Prüfung 30 Min.	1	5
Vorlesung "Einführung in die Photonik I" (2SWS)							
Übung "Einführung in die Photonik I" (1SWS)							
<b>12-PHY-BW3MQ1</b> <b>Spinresonanz I</b>	5.	WP	1		Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Spinresonanz I" (2SWS)							
Übung "Spinresonanz I" (2SWS)							
<b>12-PHY-BW3QN1</b> <b>Quantenphysik von Nanostrukturen</b>	5.	WP	1		Referat 30 Min.	1	5
Vorlesung "Quantenphysik von Nanostrukturen" (3SWS)							
Übung "Quantenphysik von Nanostrukturen" (1SWS)							

12-PHY-BW3XAS1 <b>Astrophysik I - Sternenphysik</b>	5.	WP	1	Referat (30 Min.)	Mündliche Prüfung 25 Min.	1	5
Vorlesung "Astrophysik I - Sternenphysik" (2SWS)							
Seminar "Astrophysik I - Sternenphysik" (2SWS)							
12-PHY-BIPKT <b>Kern- und Teilchenphysik</b>	6.	WP	1	Wöchentlich ausgegebene Übungsaufgaben zu Fragen aus dem Bereich des Modulinhalts. Für die Lösung werden Punkte vergeben. Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist der Erwerb von 50% der möglichen Punkte des gesamten Semesters.	Klausur 180 Min.	1	8
Vorlesung "Kern- und Teilchenphysik" (4SWS)							
Übung "Kern- und Teilchenphysik" (2SWS)							
12-PHY-BIPT2 <b>Statistische Physik 2</b>	6.	WP	1	Wöchentlich ausgegebene Übungsaufgaben zu Fragen aus dem Bereich des Modulinhalts. Für die Lösung werden Punkte vergeben. Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist der Erwerb von 50% der möglichen Punkte des gesamten Semesters.	Klausur 120 Min.	1	8
Vorlesung "Statistische Physik 2" (4SWS)							
Übung "Statistische Physik 2" (2SWS)							
12-PHY-BMWIOM3 <b>Mikrostrukturelle Charakterisierung</b>	6.	WP	1	Referat (25 Min.)	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	5
Vorlesung "Mikrostrukturelle Charakterisierung mit Elektronen" (2SWS)							
Seminar "Fortgeschrittene Techniken der Elektronenmikroskopie" (1SWS)							
12-PHY-BMWQTPR <b>Quantentechnologie - Praktikum</b>	6.	WP	1	Praktikumsleistung	Referat (30 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (3 Wochen)	1	5
Praktikum "Quantentechnologie Praktikum" (2,7SWS)							