

Universität Leipzig
Fakultät für Physik und Geowissenschaften

Studienordnung für den englischsprachigen Bachelorstudiengang Physik im International Physics Studies Program (IPSP) an der Universität Leipzig

Vom 15. Mai 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 19. September 2019 folgende Studienordnung erlassen.

Inhaltsverzeichnis:

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Zugangsvoraussetzungen
- § 3 Studienbeginn
- § 4 Studiendauer und Studienvolumen
- § 5 Gegenstand des Studiums und Studienziele
- § 6 Vermittlungsformen
- § 7 Tutorien
- § 8 Aufbau und Inhalte des Studiums
- § 9 Auslandsaufenthalt
- § 10 Module des Bachelorstudiums
- § 11 Abschluss des Bachelorstudiums
- § 12 Studienberatung
- § 13 Inkrafttreten, Übergangsbestimmungen und Veröffentlichung

Anlage

Studienablaufplan / Modulübersichtstabelle / Modulbeschreibungen¹

¹ Modulbeschreibungen werden ausschließlich in der elektronischen Fassung der Amtlichen Bekanntmachungen auf der Homepage der Universität Leipzig veröffentlicht.

§ 1

Geltungsbereich

Diese Studienordnung regelt auf der Grundlage der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Physik im International Physics Studies Program (IPSP) Ziele, Inhalte und Aufbau des Bachelorstudienganges Physik mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.).

§ 2

Zugangsvoraussetzungen

- (1) Die allgemeine Qualifikation für das Studium wird durch ein Zeugnis der Hochschulzugangsberechtigung gem. § 17 SächsHSFG nachgewiesen.
- (2) Für den Zugang zum Studium sind Englischkenntnisse der Niveaustufe B2 entsprechend dem Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen für Sprachen nachzuweisen. Die Sprachkenntnisse sollen gewährleisten, Vorlesungen und weiteren Lehrveranstaltungen in englischer Sprache zu folgen, sich spontan fachlich in englischer Sprache verständigen zu können und Studien- und Prüfungsleistungen in englischer Sprache erbringen zu können.

§ 3

Studienbeginn

Das Studium kann nur zu Beginn des Wintersemesters aufgenommen werden.

§ 4

Studiendauer und Studienvolumen

- (1) Die Regelstudienzeit umfasst einschließlich Bachelorarbeit sechs Semester. Der Gesamtumfang des studentischen Arbeitsaufwandes für das Bachelorstudium Physik im International Physics Studies Program (IPSP) entspricht 180 Leistungspunkten.
- (2) Das Studium kann auch als Teilzeitstudium betrieben werden. Näheres legt die fakultätsübergreifende Ordnung zur Regelung des Teilzeitstudiums in der jeweils geltenden Fassung fest.

§ 5

Gegenstand des Studiums und Studienziele

- (1) Das Studium soll die Studierenden auf berufliche Tätigkeiten vorbereiten und ihnen die erforderlichen fachlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden so vermitteln, dass sie zu wissenschaftlicher Arbeit, zu selbständigem Denken und zu verantwortungsbewusstem Handeln befähigt werden. Damit werden die Grundlagen für berufliche Tätigkeiten, Entwicklungsmöglichkeiten und für die Fähigkeit zur eigenverantwortlichen Weiterbildung geschaffen.
- (2) Insbesondere sollen die Studierenden befähigt werden, auf der Grundlage eines der Physik als Naturwissenschaft angemessenen breiten und anwendungsbereiten Wissens in der Industrie und in naturwissenschaftlichen Bereichen tätig zu werden oder ein Masterstudium aufzunehmen.
- (3) Über die angebotenen Deutschkurse soll internationalen Studierenden auch ein Zugang zum deutschen Kulturkreis ermöglicht werden. Die so vermittelten Sprachkenntnisse erlauben außerdem einen größeren Freiraum bei der Gestaltung des Studiums.
- (4) Der Studiengang Physik im International Physics Studies Program (IPSP) wird mit dem Bachelor of Science als ersten berufsqualifizierenden Abschluss beendet.

§ 6

Vermittlungsformen

Vermittlungsformen sind

- Vorlesung (V)
- Übung (Ü)
- Seminar (S) und
- Praktikum (P).

§ 7

Tutorien

Im Rahmen der vorhandenen Kapazitäten finden Tutorien zur Unterstützung der Studierenden statt.

§ 8

Aufbau und Inhalte des Studiums

- (1) Das Bachelorstudium Physik im International Physics Studies Program (IPSP) (B.Sc.) setzt sich aus einem Pflichtbereich sowie einem Wahlpflichtbereich und einem Bereich der berufsfeldbezogenen Qualifikationen zusammen.
- (2) In jedem Studienjahr werden in der Regel 60 Leistungspunkte erworben. Leistungspunkte werden für bestandene Modulprüfungen vergeben. Ein Leistungspunkt entspricht einem Arbeitsaufwand der Studierenden von ca. 30 Zeitstunden im Präsenz- und Selbststudium sowie für die Prüfungsvorbereitung und -durchführung. Der gesamte Arbeitsaufwand der Studierenden soll in der Regel im Studienjahr einschließlich der vorlesungsfreien Zeit 1800 Zeitstunden nicht überschreiten. Im Falle eines Teilzeitstudiums (§ 4 Abs. 2) verringert sich der studentische Arbeitsaufwand entsprechend dem Anteil des Teilzeitstudiums.
- (3) Das Bachelorstudium Physik im International Physics Studies Program (IPSP) vermittelt berufsfeldbezogene und berufsfeldübergreifende Schlüsselqualifikationen im Rahmen der jeweiligen Module. Dazu gehören unter anderem die Befähigung zu teamorientierter Arbeit innerhalb der Praktika, Fähigkeiten in der Aufbereitung und Präsentation von Arbeitsergebnissen unter Verwendung moderner Kommunikations- und Präsentationssoftware, das Erlernen von Programmiersprachen und die Einarbeitung in komplexe mathematische Softwarepakete.
- (4) Die Studieninhalte werden in Modulen vermittelt. Module beinhalten abgrenzbare Stoffgebiete, die in einem fachlichen oder thematischen Zusammenhang stehen. Sie umfassen fachlich aufeinander abgestimmte Lehrveranstaltungen unterschiedlicher Art und schließen mit Modulprüfungen ab. Module werden entsprechend ihrem Arbeitsaufwand (Workload) mit Leistungspunkten versehen. Sie werden mit einer Modulprüfung abgeschlossen, die in der Regel aus einer Prüfungsleistung besteht und auf deren Grundlage Leistungspunkte vergeben werden. Es gibt drei Grundformen von Modulen:
 1. Pflichtmodule: Diese haben alle Studierenden zu belegen.
 2. Wahlpflichtmodule: Die Studierenden können innerhalb eines thematisch eingegrenzten Bereichs auswählen.
 3. Wahlmodule: Die Studierenden haben die freie Auswahl innerhalb des Modulangebots des Faches bzw. der Universität Leipzig.
- (5) Das Studium ist in eine längere Einführungsphase (1. – 5. Semester) mit

148 LP einschließlich des nichtphysikalischen Wahlbereichs und eine Endphase (5. – 6. Semester) mit physikalischem Wahlpflichtbereich (20 LP) und Bachelorarbeit (12 LP) unterteilt.

1. In der Einführungsphase werden Grundlagen in verschiedenen Themenbereichen vermittelt. Zentrale Elemente sind die konsekutiven Säulen aus Pflichtmodulen zur
 - Experimentellen Physik (5 Pflichtmodule Experimentalphysik 1 bis 5, 38 LP),
 - Theoretischen Physik (5 Pflichtmodule Theoretische Physik 1 bis 5, 40 LP),
 - Mathematik (3 Pflichtmodule Mathematik 1 bis Mathematik 3, 27 LP) und
 - den Physikalischen Praktika (3 Pflichtmodule Physikalisches Grundpraktikum 1 und 2 sowie Fortgeschrittenen-Praktikum, 18 LP),

die miteinander verzahnt sind.

Berufsfeldbezogene Schlüsselqualifikationen werden neben der methodenorientierten Ausbildung in Experimenteller und Theoretischer Physik insbesondere durch die fundierte mathematische Bildung und die Physikalischen Praktika erworben.

Der nichtphysikalische Wahlbereich ergänzt diese breite Basis und dient der allgemeinen Qualifizierung und dem Erwerb von Schlüsselqualifikationen, wobei die Studierenden erste Akzente in ihrer individuellen Lernbiographie setzen können. Weiterhin können dort im Umfang von 10 LP alle Module des Modulangebots der Universität Leipzig belegt werden, sofern der/die Modulverantwortliche Bachelorstudierende des Studienganges B.Sc. Physik akzeptiert.

2. In der Endphase erfolgt durch die individuelle Auswahl von Modulen des physikalischen Wahlpflichtbereichs (20 LP) die Spezialisierung, die Ausbildung eines eigenen wissenschaftlichen Profils und die eigenständige Bearbeitung einer wissenschaftlichen Aufgabenstellung im Rahmen der Bachelorarbeit (12 LP).
- (6) Die Lehrveranstaltungen des nichtphysikalischen Wahlbereichs können auch in deutscher Sprache abgehalten werden. Studierende ohne ausreichende Deutschkenntnisse (Niveau B1), die beabsichtigen, Module des nichtphysikalischen Wahlbereichs mit deutschsprachigen Lehrveranstaltungen zu wählen, wird je nach Stand der sprachlichen Vorkenntnisse die

Belegung folgender Sprachkurse empfohlen:

- Deutschkurs für Anfänger (30-PHY-BIPSQ1)
- Deutsch Aufbaukurs 1 (30-PHY-BIPSQ2) oder
- Deutsch Aufbaukurs 2 (30-PHY-BIPSQ3)

Dies gilt für individuelle zusätzliche Modulbelegungen entsprechend. Studierende mit ausreichenden Deutschkenntnissen sind von der Belegung dieser Sprachkurse ausgeschlossen.

- (7) Die erneute Belegung von bereits absolvierten Bachelormodulen ist ausgeschlossen.
- (8) Die Bachelorarbeit wird studienbegleitend in der Regel im dritten Studienjahr verfasst. Sie ist mit einem studentischen Arbeitsaufwand von 12 Leistungspunkten verbunden.

§ 9

Auslandsaufenthalt

- (1) Ein Auslandsaufenthalt wird grundsätzlich empfohlen. Er ist von den Studierenden selbst zu organisieren. Studierende, die sich die im Ausland erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen anrechnen lassen möchten, wird empfohlen, vor dem Auslandsaufenthalt eine Studienfachberatung wahrzunehmen und eine Studienvereinbarung abzuschließen.
- (2) Die im Ausland erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen können auf Antrag nach § 16 der Prüfungsordnung angerechnet werden.

§ 10

Module des Bachelorstudiums

- (1) Der Bachelorstudiengang Physik (IPSP) umfasst die in der Anlage dargestellten Module der Einführungsphase, des physikalischen Wahlpflichtbereichs und des nichtphysikalischen Wahlbereichs.
- (2) Die Module des Wahlbereiches finden sich in der Studienordnung des Studienganges, dem diese Module entnommen sind. Regelungen zu den Modulen des Wahlbereichs, die keinem Studiengang entnommen sind, finden sich in den Ordnungen für die Wahlmodule der Fakultäten. Regelungen zu den fakultätsübergreifenden Schlüsselqualifikationsmodulen

trifft die Ordnung über die Schlüsselqualifikationsmodule.

§ 11

Abschluss des Bachelorstudiums

Das Bachelorstudium wird mit der Bachelorprüfung abgeschlossen, die sich aus studienbegleitenden Modulprüfungen und der Bachelorarbeit zusammensetzt.

§ 12

Studienberatung

- (1) Die allgemeine Studienberatung erfolgt durch die Zentrale Studienberatung der Universität Leipzig. Sie erstreckt sich auf Fragen der Studiemöglichkeiten, Einschreibmodalitäten und auf allgemeine studentische Angelegenheiten.
- (2) Die studienbegleitende fachliche Beratung erfolgt durch die jeweiligen Studienfachberater/innen. Sie bezieht sich auf Fragen der Studiengestaltung.
- (3) Studierende sollen im dritten Semester an einer Studienfachberatung teilnehmen, wenn sie bis zu dessen Beginn noch keinen Leistungsnachweis erbracht haben.

§ 13

Inkrafttreten, Übergangsbestimmungen und Veröffentlichung

- (1) Diese Studienordnung tritt am 1. Oktober 2019 in Kraft und wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Universität Leipzig veröffentlicht. Sie gilt für alle Studierenden, die ab dem 1. Oktober 2019 in den Bachelorstudiengang Physik im International Physics Studies Program (IPSP) an der Universität Leipzig immatrikuliert werden. Für Studierende, mit einer Immatrikulation in ein höheres als das 1. Fachsemester gilt dies nur, soweit das dafür erforderliche Lehrangebot des Fachsemesters bereits angeboten wird.
- (2) Studierende, die im Bachelorstudiengang nach der Studienordnung des Bachelorstudiengangs Physik im International Physics Studies Program

vom 14. Dezember 2007 (Amtliche Bekanntmachungen der Universität Leipzig Nr. 56, S. 31 bis 44) in der Fassung der Ersten Änderungssatzung vom 8. Juli 2008 (Amtliche Bekanntmachungen der Universität Leipzig Nr. 40, S. 31 bis 38) studieren, können einmalig und unwiderruflich den Wechsel in die neue Studienordnung erklären. Der entsprechende schriftliche Antrag ist beim zuständigen Prüfungsausschuss der Fakultät für Physik und Geowissenschaften einzureichen. Mit dem Wechsel werden Studienleistungen, die bereits vor dem Inkrafttreten dieser Studienordnung erbracht wurden, angerechnet.

- (3) Sie wurde vom Fakultätsrat der Fakultät für Physik und Geowissenschaften am 19. November 2018 beschlossen. Die Studienordnung wurde am 19. September 2019 durch das Rektorat genehmigt. Sie wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Universität Leipzig veröffentlicht.
- (4) Studienleistungen, die Studierende nach Absatz 2 vor Inkrafttreten dieser Neufassung nach der zu diesem Zeitpunkt geltenden Fassung erbracht wurden, werden anerkannt.

Leipzig, den 15. Mai 2020

Professor Dr. med. Beate A. Schücking
Rektorin

**Anlage zur Studienordnung des Studienganges Bachelor of Science
International Physics Studies Program (ab WS 2019/2020) Studienablaufplan/
Modulübersichtstabelle**

Modul und zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV)			empfohlenes Semester	Pflicht/Wahl/Wahlpflicht	Moduldauer in Semestern	Workload	Leistungspunkte (LP)
Wahlpflichtplatzhalter 2 (Module im Umfang von 20 LP gemäß §26 Abs. 3 Nr. 3, insbesondere 12-PHY-BIPC, -BIPCS, -BIPP, 30-PHY-BIPSQ1, -BIPSQ2 und -BIPSQ3) nicht-physikalischer Wahlbereich			1./2./ 3./4./ 5./6.	P	1	600	20
Teilnahmevoraussetzungen:							
Modulturnus:			jedes Semester				
10-PHY-BIMA1 Mathematik 1 - Lineare Algebra & Analysis von Funktionen einer Variablen			1.	P	1	270	9
Vorlesung "Mathematik 1 - Lineare Algebra & Analysis von Funktionen einer Variablen" (4SWS)							
Übung "Mathematik 1 - Lineare Algebra & Analysis von Funktionen einer Variablen" (2SWS)							
Teilnahmevoraussetzungen:			keine				
Modulturnus:			jedes Wintersemester				
12-PHY-BIEP1 Experimentalphysik 1 - Mechanik			1.	P	1	240	8
Vorlesung "Experimentalphysik 1 - Mechanik" (4SWS)							
Übung "Experimentalphysik 1 - Mechanik" (2SWS)							
Teilnahmevoraussetzungen:			keine				
Modulturnus:			jedes Wintersemester				
12-PHY-BIPTP1 Theoretische Physik 1 - Klassische Mechanik 1			1.	P	1	240	8
Vorlesung "Theoretical Physics 1 - Classical Mechanics 1" (4SWS)							
Übung "Theoretical Physics 1 - Classical Mechanics 1" (2SWS)							
Teilnahmevoraussetzungen:			keine				
Modulturnus:			jedes Wintersemester				
10-PHY-BIMA2 Mathematik 2 - Analysis von Funktionen mehrerer Variablen			2.	P	1	270	9
Vorlesung "Mathematik 2 - Analysis von Funktionen mehrerer Variablen" (4SWS)							
Übung "Mathematik 2 - Analysis von Funktionen mehrerer Variablen" (2SWS)							
Teilnahmevoraussetzungen:			keine				
Modulturnus:			jedes Sommersemester				

12-PHY-BIEP2 Experimentalphysik 2 - Thermo- und Elektrodynamik		2.	P	1	240	8
Vorlesung "Experimentalphysik 2 - Thermo- und Elektrodynamik" (4SWS)						
Übung "Experimentalphysik 2 - Thermo- und Elektrodynamik" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
12-PHY-BIPTP2 Theoretische Physik 2 - Elektrodynamik 1		2.	P	1	240	8
Vorlesung "Theoretical Physics 2 - Electrodynamics 1" (4SWS)						
Übung "Theoretical Physics 2 - Electrodynamics 1" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
10-PHY-BIMA3 Mathematik 3 - Vektoranalysis & partielle Differentialgleichungen		3.	P	1	270	9
Vorlesung "Mathematik 3 - Vektoranalysis & partielle Differentialgleichungen" (4SWS)						
Übung "Mathematik 3 - Vektoranalysis & partielle Differentialgleichungen" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
12-PHY-BIEP3 Experimentalphysik 3 - Elektromagnetische Wellen und Grundlagen der Quantenphysik		3.	P	1	240	8
Vorlesung "Experimentalphysik 3 - Elektromagnetische Wellen und Grundlagen der Quantenphysik" (4SWS)						
Übung "Experimentalphysik 3 - Elektromagnetische Wellen und Grundlagen der Quantenphysik" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
12-PHY-BIGP1 Physikalisches Grundpraktikum 1		3.	P	1	150	5
Praktikum "Grundpraktikum 1" (4SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
12-PHY-BIPTP3 Theoretische Physik 3 - Klassische Mechanik 2 und Elektrodynamik 2		3.	P	1	240	8
Vorlesung "Theoretical Physics 3 - Classical Mechanics 2 and Electrodynamics 2" (4SWS)						
Übung "Theoretical Physics 3 - Classical Mechanics 2 and Electrodynamics 2" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
12-PHY-BIEP4 Experimentalphysik 4 - Atom- und Molekülphysik		4.	P	1	210	7
Vorlesung "Experimentalphysik 4 - Atom- und Molekülphysik" (4SWS)						
Übung "Experimentalphysik 4 - Atom- und Molekülphysik" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
12-PHY-BIGP2 Physikalisches Grundpraktikum 2		4.	P	1	150	5
Praktikum "Grundpraktikum 2" (4SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				

12-PHY-BIPT4 Theoretische Physik 4 - Quantenmechanik		4.	P	1	240	8
Vorlesung "Theoretical Physics 4 - Quantum Mechanics" (4SWS)						
Übung "Theoretical Physics 4 - Quantum Mechanics" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
12-PHY-BWNUM Numerische Methoden in der Physik		4.	P	1	150	5
Vorlesung "Numerische Methoden in der Physik" (3SWS)						
Übung "Numerische Methoden in der Physik" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Elementare Programmierkenntnisse in C oder Fortran				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
Wahlpflichtplatzhalter 1 (Module im Umfang von 20 LP aus 12-PHY-BMWEMB, -BMWQT1, -BW3CS1, -BW3HL1, -BW3HL2, -BW3MO1, -BW3MQ1, -BW3QN1, -BW3SU1 und -BW3XAS1) physikalischer Wahlpflichtbereich		4./5./6.	P	1	600	20
	Teilnahmevoraussetzungen:					
	Modulturnus:	jedes Semester				
12-PHY-BIPEP5 Experimentalphysik 5 - Festkörperphysik		5.	P	1	210	7
Vorlesung "Experimentalphysik 5 - Festkörperphysik" (4SWS)						
Übung "Experimentalphysik 5 - Festkörperphysik" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
12-PHY-BIPTP5 Theoretische Physik 5 - Statistische Physik		5.	P	1	240	8
Vorlesung "Theoretical Physics 5 - Statistical Physics" (4SWS)						
Übung "Theoretical Physics 5 - Statistical Physics" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
12-PHY-BIFP Fortgeschrittenen-Praktikum		6.	P	1	240	8
Praktikum "Fortgeschrittenen Praktikum" (6SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Teilnahme an den Modulen 12-PHY-BIEP1 bis -BIEP4 oder BIGP1 und BIGP2				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
Bachelorarbeit					360	12
Summe:					5400	180

Wahlpflichtmodule Bachelor of Science International Physics Studies Program (ab WS 2019/2020)

Modul und zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV)		empfohlenes Semester	Pflicht/Wahl/Wahlpflicht	Moduldauer in Semestern	Workload	Leistungspunkte (LP)
12-PHY-BIPC Einführung in die Chemie		1.	WP	1	150	5
Vorlesung "Einführung in die Chemie" (3SWS)						
Übung "Einführung in die Chemie" (2SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen: keine						
Modulturnus: jedes Wintersemester						
30-PHY-BIPSQ1 Deutschkurs für Anfänger I		1.	WP	1	150	5
Sprachkurs "Deutschkurs für Anfänger I" (6SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen: keine						
Modulturnus: jedes Wintersemester						
12-PHY-BIPCS Einführung in Computational Software		2.	WP	1	150	5
Vorlesung "Einführung in CS" (2SWS)						
Übung "Einführung in CS" (2SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen: keine						
Modulturnus: jedes Sommersemester						
30-PHY-BIPSQ2 Deutschkurs für Anfänger II		2.	WP	1	150	5
Sprachkurs "Deutschkurs für Anfänger II" (6SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen: keine						
Modulturnus: jedes Semester						
30-PHY-BIPSQ3 Deutschkurs für Anfänger III		3.	WP	1	150	5
Sprachkurs "Deutschkurs für Anfänger III" (6SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen: keine						
Modulturnus: jedes Wintersemester						
12-PHY-BIPP Projektpraktikum Fachnahe Schlüsselqualifikation		5.	WP	1	150	5
Praktikum "Projektpraktikum" (8SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen: Teilnahme an den Modulen 12-PHY-BIEP1 bis -BIEP4 und 12-PHY-BIPTP1 bis -BIPTP4						
Modulturnus: jedes Wintersemester						

12-PHY-BMWEMB Experimentelle Methoden der Biophysik		5./6.	WP	1	150	5
Vorlesung "Experimentelle Methoden der Biophysik" (2SWS)						
Seminar "Experimentelle Methoden der Biophysik" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	unregelmäßig				
12-PHY-BMWQT1 Quantentechnologie 1		5.	WP	1	150	5
Vorlesung "Ionenstrahlen und ihr Einsatz in Materialanalyse und -modifikation" (2SWS)						
Seminar "Ionenstrahlen und ihr Einsatz in Materialanalyse und -modifikation" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
12-PHY-BW3CS1 Einführung in die Computersimulation I		5.	WP	1	150	5
Vorlesung "Computersimulation I" (2SWS)						
Übung "Computersimulation I" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
12-PHY-BW3HL1 Halbleiterphysik I		5.	WP	1	300	10
Vorlesung "Halbleiterphysik I: Physik der Halbleiter" (4SWS)						
Übung "Halbleiterphysik I: Physik der Halbleiter" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
12-PHY-BW3HL2 Praktikum Halbleiterphysik		5.	WP	1	150	5
Praktikum "HLP-Praktikum" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine; Der Besuch der Vorlesung des Moduls Halbleiterphysik I ist empfehlenswert.				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
12-PHY-BW3MO1 Einführung in die Photonik I		5.	WP	1	150	5
Vorlesung "Einführung in die Photonik I" (2SWS)						
Übung "Einführung in die Photonik I" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
12-PHY-BW3MQ1 Spinresonanz I		5.	WP	1	150	5
Vorlesung "Spinresonanz I" (2SWS)						
Übung "Spinresonanz I" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
12-PHY-BW3QN1 Quantenphysik von Nanostrukturen		5.	WP	1	150	5
Vorlesung "Quantenphysik von Nanostrukturen" (3SWS)						
Übung "Quantenphysik von Nanostrukturen" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				

12-PHY-BW3XAS1 Astrophysik I - Sternenphysik		5.	WP	1	150	5
Vorlesung "Astrophysik I - Sternenphysik" (2SWS)						
Seminar "Astrophysik I - Sternenphysik" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
12-PHY-BW3SU1 Supraleitung I		4./6.	WP	1	150	5
Vorlesung "Supraleitung I" (2SWS)						
Übung "Supraleitung I" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				