

Universität Leipzig  
Fakultät für Physik und Geowissenschaften

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

Vom 20. Januar 2015

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 das Gesetz zur Neuordnung des Dienst-, Besoldungs- und Versorgungsrechts im Freistaat Sachsen (Sächsisches Dienstrechtsneuordnungsgesetz) vom 18. Dezember 2013 (SächsGVBl. S. 970), hat die Universität Leipzig am 23. Oktober 2014 folgende Erste Änderungssatzung zur Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang International Physics Studies Program an der Universität Leipzig erlassen.

## **Artikel 1**

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) wird wie folgt geändert:

### **I. Zur Anlage**

- a. In die Anlage wird das Modul “Quantenphysik von Nanostrukturen” (12-PHY-BW3QN1) aufgenommen.
- b. Der Titel des Wahlpflichtplatzhalter III wird wie folgt geändert:  
  
“Wahlpflichtplatzhalter III (Module im Umfang von 15 LP aus 10-PHY-BW2MA4, 12-PHY-BIPAQ, BIPC, BIPCS, BW3CS1, -BW3HL1, -BW3HL2, BW3MO1, BW3MP, BW3MQ1, BW3NF1, BW3SU1, -BW3XAS1, -BW3XE1 und BW3QN1)“

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 zum 1. Oktober 2014 in Kraft und wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Universität Leipzig veröffentlicht. Sie gilt für alle in den Bachelorstudiengang International Physics Studies Program immatrikulierten Studierenden.
2. Diese Änderungssatzung wurde vom Fakultätsrat der Fakultät für Physik und Geowissenschaften vom 21. Juli 2014 beschlossen. Sie wurde am 23. Oktober 2014 durch das Rektorat genehmigt.
3. In nachfolgende Veröffentlichungen der Prüfungsordnung für Bachelorstudiengang International Physics Studies Program an der Universität Leipzig werden die Änderungen dieser Satzung eingefügt

Leipzig, den 20. Januar 2015

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 (3 Module je nach vorhandenen Deutschkenntnissen gem. § 8 Abs. 5, NR. 1 b SO aus 12-PHY-BIPAQ, -BIPC, -BIPCS oder 30-PHY-BIPSQ1, -BIPSQ2, -BIPSQ3 oder Englisch für Physiker 30-PHY-EPHYB21, -EPHYB22)</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)							
Praktikum "Experimentalphysik 2" (4SWS)					Praktikumsleistung*	1	

12-PHY-BIPTP2 Theoretische Physik 2 - Elektrodynamik 1	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 Mathematik 3 - Vektoranalysis & partielle Differentialgleichungen	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 Experimentalphysik 3 - Atome und Moleküle	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 aus 12-PHY-BIPAQ, -BIPC, -BIPCS, -BW3CS1, -BW3HL1, -BW3HL2, -BW3MO1, -BW3MP, -BW3MQ1, -BW3NF1, -BW3QN1, -BW3SU1, -BW3XAS1 und -BW3XE1)</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>	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	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 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
Seminar "Englisch für Physiker 1" (3SWS)							
E-Learning-Veranstaltung "Englisch für Physiker 1" (0SWS)							
<b>12-PHY-BIPCS</b> <b>Einführung in Computational Software</b>	2.	WP	1	Ausgegebene Hausaufgaben. 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 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
Seminar "Englisch für Physiker 2" (2SWS)					Klausur 90 Min.	2	
Übung "Englisch für Physiker 2" (1SWS)					Mündliche Prüfung 15 Min.	1	
E-Learning-Veranstaltung "Englisch für Physiker 2" (0SWS)							

12-PHY-BIPAQ <b>Wissenschaftskommunikation und Forschungsethik</b> Fachnahe Schlüsselqualifikation	3.	WP	1		Referat 15 Min.	0	5
Seminar "Allgemeine Qualifikationen" (2SWS)							
Übung "Allgemeine Qualifikationen" (3SWS)							
30-PHY-BIPSQ3 <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-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-BW3CS1 <b>Einführung in die Computersimulation I</b>	5.	WP	1	5 Blockpraktika am Computer pro Semester mit Hausaufgaben, Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist der Erwerb von 50% der möglichen Punkte der Praktika und der Hausaufgaben.	Klausur 60 Min.	1	5
Vorlesung "Computersimulation I" (2SWS)							
Übung "Computersimulation I" (2SWS)							

12-PHY-BW3HL1 <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)							
12-PHY-BW3MO1 <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)							
12-PHY-BW3MQ1 <b>Spinresonanz I</b>	5.	WP	1		Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Spinresonanz I" (2SWS)							
Übung "Spinresonanz I" (2SWS)							
12-PHY-BW3NF1 <b>Ionenstrahlen I</b>	5.	WP	1				5
Vorlesung "Ionenstrahlen in den Material- und Lebenswissenschaften I" (2SWS)				Referat (15 Min.)	Klausur* 90 Min.	1	
Seminar "Ionenstrahlen in den Material- und Lebenswissenschaften I" (1SWS)							
Praktikum "Ionenstrahlen in den Material- und Lebenswissenschaften I" (1SWS)					Praktikumsleistung mit Protokoll*	1	
12-PHY-BW3QN1 <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-BW3XE1 <b>Elektronik I</b>	5.	WP	1		Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Elektronik I" (2SWS)							
Übung "Elektronik I" (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-BW3HL2 <b>Praktikum Halbleiterphysik</b>	6.	WP	1		Praktikumsleistung (8 Versuche, 4 Protokolle, 1 Abtestat)	1	5
Praktikum "HLP-Praktikum" (2SWS)							
12-PHY-BW3MP <b>Angewandte Molekülphysik</b>	6.	WP	1		Klausur 60 Min.	1	5
Vorlesung "Angewandte Molekülphysik" (2SWS)							
Übung "Angewandte Molekülphysik" (1SWS)							
12-PHY-BW3SU1 <b>Supraleitung I</b>	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)							

\* Diese Prüfungsleistungen müssen bestanden sein.