

# Satzung zur Änderung der Fachspezifischen Bestimmungen für das Studienfach Physik mit dem Abschluss „Bachelor of Science“ (Erwerb von 180 ECTS-Punkten)

Vom 21. März 2012

(Fundstelle: [http://www.uni-wuerzburg.de/amtl\\_veroeffentlichungen/2012-37](http://www.uni-wuerzburg.de/amtl_veroeffentlichungen/2012-37))

Aufgrund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2, Art. 58 Abs. 1 Satz 1 sowie Art. 61 Abs. 2 Satz 1 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) vom 23. Mai 2006 (GVBl. S. 245, BayRS 2210-1-1-WFK) in der jeweils geltenden Fassung in Verbindung mit § 1 Abs. 2 der Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge (ASPO) an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg vom 5. August 2009 (Fundstelle: [http://www.uni-wuerzburg.de/amtl\\_veroeffentlichungen/2009-60.pdf](http://www.uni-wuerzburg.de/amtl_veroeffentlichungen/2009-60.pdf)) erlässt die Julius-Maximilians-Universität Würzburg folgende Änderungssatzung:

## § 1

Die fachspezifischen Bestimmungen für das Studienfach Physik mit dem Abschluss „Bachelor of Science“ (Erwerb von 180 ECTS-Punkten) vom 19. Januar 2011 (Fundstelle: [http://www.uni-wuerzburg.de/amtl\\_veroeffentlichungen/2011-7](http://www.uni-wuerzburg.de/amtl_veroeffentlichungen/2011-7)) werden wie folgt geändert:

1. § 3 wird wie folgt geändert:

a) Abs. 2 Satz 1 erhält folgende Fassung:

„<sup>1</sup>Das Studium gliedert sich in folgende Bereiche und Unterbereiche:

<b>Bereich bzw. Unterbereich</b>	<b>Module</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	
<b>Pflichtbereich</b>		<b>123</b>	
Experimentelle Physik (EP)	3		38
Theoretische Physik (TP)	2		32
Mathematik (MM)	2		32
Physikalisches Praktikum (PP)	3		21
<b>Wahlpflichtbereich</b>		<b>27</b>	
Chemie, Informatik, Numerische Mathematik (CIN)	mind. 2		27
Angewandte Physik und Messtechnik (AM)			
Festkörper- und Nanostrukturphysik (FN)			
Astro- und Teilchenphysik (AT)			
Komplexe Systeme, Quantenkontrolle und Biophysik (KB)			
<b>Schlüsselqualifikationsbereich</b>		<b>20</b>	
fachspezifische Schlüsselqualifikationen (FSQL)	mind. 3		16
allgemeine Schlüsselqualifikation (ASQL)	mind. 1		4
<b>Abschlussarbeit</b>		<b>10</b>	
<b>gesamt</b>		<b>180</b>	

“

- b) In Abs. 4 werden die Zahl „117“ durch die Zahl „123“ sowie die Zahl „33“ durch die Zahl „27“ ersetzt.
2. In § 12 Abs. 2 Satz 4 werden das Wort „sich“ gestrichen sowie das Wort „anmelden“ durch die Worte „angemeldet werden“ ersetzt.
3. § 18 Satz 7 erhält folgende Fassung:

„<sup>7</sup>Die Gesamtnote wird anschließend mit den nachfolgend genannten Gewichtungsfaktoren aus der Studienfachnote sowie der Note für den Bereich der Schlüsselqualifikationen gebildet.

<b>Bereich bzw. Unterbereich</b>	<b>Module</b>	<b>ECTS- Punkte</b>		<b>Gewichtungsfaktor für</b>	
				<b>Unterbereich</b>	<b>Bereich</b>
<b>Pflichtbereich</b>		<b>123</b>			
Experimentelle Physik (EP)	3		38	38/102	<b>102/142</b>
Theoretische Physik (TP)	2		32	32/102	
Mathematik (MM)	2		32	32/102	
Physikalisches Praktikum (PP)	3		21	0/102	
<b>Wahlpflichtbereich</b>		<b>27</b>			
Chemie, Informatik, Numerische Mathematik (CIN)	mind. 2		27	vgl. Satz 2	<b>10/142</b>
Angewandte Physik und Messtechnik (AM)					
Festkörper- und Nanostrukturphysik (FN)					
Astro- und Teilchenphysik (AT)					
Komplexe Systeme, Quantenkon- trolle und Biophysik (KB)					
<b>Schlüsselqualifikationsbereich</b>		<b>20</b>			
fachspezifische Schlüsselqualifikationen (FSQL)	mind. 3		16	10/10	<b>10/142</b>
allgemeine Schlüsselqualifikationen (ASQL)	mind. 1		4	0/10	
<b>Abschlussarbeit</b>	1	<b>10</b>			<b>20/142</b>
<b>gesamt</b>		<b>180</b>			

4. Die Anlage SFB (Studienfachbeschreibung) erhält folgende Fassung:

# Anlage SFB: Studienfachbeschreibung für das Studienfach Physik mit dem Abschluss "Bachelor of Science" (Erwerb von 180 ECTS-Punkten)

(Verantwortlich: Der/Die Prüfungsausschussvorsitzende des Studiengangs)

Stand: 2012-02-17

**Legende:** V = Vorlesung, S = Seminar, Ü = Übung, K= Kolloquium, T = Tutorium, P = Praktikum, Pr = Prüfung, R = Projekt (Übungen, Seminar, kleines Forschungsprojekt) , O = Konversatorium, E = Exkursion, A = Abschlussarbeit; TM = Teilmodul, PF = Pflicht, WPF = Wahlpflicht, NUM = numerische Notenvergabe, B/NB = bestanden/nicht bestanden, ASPO = Allgemeine Studien- und Prüfungsordnung, FSB = Fachspezifische Bestimmungen, SFB = Studienfachbeschreibung, MHB = Modulhandbuch, TM = Teilmodul, VL = Vorleistungen

**Prüfungssprache:** D = Deutsch, D/E = Deutsch oder Englisch, E = Englisch, D/mpE = Deutsch, mit Einverständnis des Prüfers bzw. der Prüferin auch Englisch, E/mpD = Englisch, mit Einverständnis des Prüfers bzw. der Prüferin auch Deutsch, SP = Prüfungssprache ist die jeweils im Modul/Teilmodul vermittelte bzw. zu erlernende Sprache

**Anmerkungen:** Sofern nicht anders angegeben, ist der Prüfungsturnus der Teilmodule dieser SFB semesterweise.

- (1) Bei Modulen, die nur aus einem Teilmodul mit gleichem Namen bestehen, sind nur Module angegeben; der Kurzbezeichnung ist dann /-1 zur Kennzeichnung der Prüfungsebene beigefügt.
- (2) Veranstaltungsanmeldung zu Vorlesungsbeginn via SB@Home oder wie vom Dozenten bzw. der Dozentin angekündigt zu den angegebenen Anmeldefristen erforderlich.
- (3) Die Teilnahme an der Prüfung setzt das Erbringen von Prüfungsvorleistungen voraus. Details werden vom Dozenten bzw. von der Dozentin zu Veranstaltungsbeginn bekannt gegeben. Die Veranstaltungsanmeldung wird als Willenskundgebung zur Teilnahme an der Prüfung gewertet. Wurden im Semesterverlauf die geforderten Prüfungsvorleistungen erbracht, so vollzieht der Dozent bzw. die Dozentin die Prüfungsanmeldung. Die erbrachten Prüfungsvorleistungen erlauben die Prüfungsteilnahme im aktuellen Semester sowie in der Prüfung des Folgesemesters. Für eine Prüfungsteilnahme zu einem späteren Zeitpunkt sind die Prüfungsvorleistungen erneut zu erbringen.
- (4) Für Module der Fakultät für Physik und Astronomie gelten die folgenden Arten der Erfolgsüberprüfungen:
  - a) Klausur (Prüfungsdauer ca. 120 Min., für Module mit weniger als 4 ECTS-Punkten ca. 90 Min; sofern kein anderer Umfang angegeben)
  - b) Mündliche Einzelprüfung oder Mündliche Gruppenprüfung (Dauer ca. 30 Min. pro Person, für Module unter 4 ECTS-Punkten ca. 20 Min.)
  - c) Projektbericht (Bearbeitungsdauer 1 - 4 Wochen, Umfang ca. 8-10 Seiten)
  - d) Die erfolgreiche Vorbereitung, Durchführung und Auswertung (Praktikumsprotokoll) von Versuchen werden testiert. Ein Versuch kann bei Nichtbestehen einmal wiederholt werden. Vortrag (mit Diskussion, ca. 30 Min.) zum Verständnis der Zusammenhänge der physikalischen Inhalte des Teilmoduls. Der Vortrag kann bei Nichtbestehen einmal wiederholt werden. Beide Prüfungsbestandteile müssen bestanden werden.
  - e) Referat/Seminarvortrag (ca. 30 Min.)
  - f) Abgabe und Diskussion von Übungsaufgaben (Bearbeitungsdauer bis zu 1 Woche, Prüfungsdauer 30 - 90 Min.)
  - g) Praktische Prüfung (Prüfungsdauer 30 - 90 Min.)
- (5) Der Prüfungsturnus der Teilmodule hängt von der Prüfungsart ab und wird in geeigneter Form unter Beachtung des § 32 Abs. 3 ASPO 2009 bekanntgegeben.

Kurzbezeichnung	Version	Modul bzw. Teilmodul(e) (Deutsch/Englisch)	Art der LV	ECTS- Punkte	Dauer [Sem]	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungs- sprache	zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
-----------------	---------	---	------------	-----------------	----------------	-------------------	-----------	--	----------------------	---	--

**Pflichtbereich 123 ECTS-Punkte**

**Modulbereich Experimentelle Physik (EP) 38 ECTS-Punkte**

11-KP	2009-WS	Klassische Physik (Mechanik, Thermodynamik, Schwingungen, Wellen, Elektrik, Magnetismus und Optik)		16	2						Mindestens eines der Teilmodule 11-KP-1 oder 11-KP-2 ist abzulegen. Gesamtnote wird gebildet zu je 50% aus bester Note 11-KP-1 oder 11-KP-2 und 50% der Note von 11-KP-P.
		Classical Physics (Mechanics, Thermodynamics, Waves, Oscillations, Electricity, Magnetism and Optics)									
11-KP-1	2009-WS	Klassische Physik 1 (Mechanik, Wellen, Wärme)	V+Ü	7	1		NUM	a)	D		siehe Anmerkung (3)
		Classical Physics 1 (Mechanics, Waves and Oscillations, Thermodynamics)									
11-KP-2	2009-WS	Klassische Physik 2 (Elektromagnetismus, Optik)	V+Ü	7	1		NUM	a)	D		siehe Anmerkung (3)
		Classical Physics 2 (Electromagnetism, Optics)									
11-KP-P	2009-WS	Modulprüfung Klassische Physik	Pr	9			NUM	b) (Regelfall) oder a)	D		Prüfungsstoff sind die in 11-KP-1 und 11-KP-2 vermittelten Inhalte. Die Teilnahme an beiden Teilmodulen wird daher dringend empfohlen.
		Module Exam Classical Physics									
11-KM	2009-WS	Kondensierte Materie (Quanten, Atome, Moleküle, Festkörperphysik)		16	2						Mindestens eines der Teilmodule 11-KM-1 oder 11-KM-2 ist abzulegen. Gesamtnote wird gebildet zu je 50% aus bester Note 11-KM-1 oder 11-KM-2 und 50% der Note von 11-KM-P.
		Condensed Matter (Quanta, Atoms, Molecules, Solid State Physics)									

Kurzbezeichnung	Version	Modul bzw. Teilmodul(e) (Deutsch/Englisch)	Art der LV	ECTS- Punkte	Dauer [Sem]	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungs- sprache	zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
-----------------	---------	---	------------	-----------------	----------------	-------------------	-----------	--	----------------------	---	--

11-KM-1	2009-WS	Kondensierte Materie 1 (Quanten, Atome, Moleküle)	V+Ü	7	1		NUM	a)	D		siehe Anmerkung (3)
		Condensed Matter 1 (Quanta, Atoms, Molecules)									
11-KM-2	2009-WS	Kondensierte Materie 2 (Festkörperphysik 1)	V+Ü	7	1		NUM	a)	D		siehe Anmerkung (3)
		Condensed Matter 2 (Solid State Physics 1)									
11-KM-P	2009-WS	Modulprüfung Kondensierte Materie	Pr	9			NUM	b) (Regelfall) oder a)	D		Prüfungsstoff sind die in 11-KM-1 und 11-KM-2 vermittelten Inhalte. Die Teilnahme an beiden Teilmodulen wird daher dringend empfohlen.
		Module Exam Condensed Matter									
11-KET/-1	2012-WS	Kern- und Elementarteilchenphysik	V+Ü	6	1		NUM	a)	D		siehe Anmerkung (3)
		Nuclear and Elementary Particle Physics									

#### Modulbereich Theoretische Physik (TP) 32 ECTS-Punkte

Das Modul 11-TQM wird bei Studierenden, die an der Teilnahme am FOKUS-Programm interessiert sind, durch das Modul 11-TQM-F ersetzt. Das Teilmodul 11-TQM-F-2 wird als Blockveranstaltung im Hinblick auf eine spätere Teilnahme am Master-Studium FOKUS Physik im Zeitraum zwischen den Vorlesungszeiten des Winter- und Sommersemesters (beim jeweiligen Studierenden zwischen dem dritten und dem vierten Fachsemester bei einem Studienbeginn im Wintersemester) angeboten.

11-STE	2009-WS	Statistische Mechanik, Thermodynamik und Elektrodynamik		16	2						Mindestens eines der Teilmodule 11-STE-1 oder 11-STE-2 ist abzulegen. Gesamtnote wird gebildet zu je 50% aus bester Note 11-STE-1 oder 11-STE-2 und 50% der Note von 11-STE-P.
		Statistical Mechanics, Thermodynamics and Electrodynamics									
11-STE-1	2009-WS	Statistische Mechanik und Thermodynamik	V+Ü	7	1		NUM	a)	D		siehe Anmerkung (3)
		Statistical Mechanics and Thermodynamics									

Kurzbezeichnung	Version	Modul bzw. Teilmodul(e) (Deutsch/Englisch)	Art der LV	ECTS- Punkte	Dauer [Sem]	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungs- sprache	zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
11-STE-2	2009-WS	Theoretische Elektrodynamik	V+Ü	7	1		NUM	a)	D		siehe Anmerkung (3)
		Theoretical Electrodynamics									
11-STE-P	2009-WS	Modulprüfung Statistische Physik, Thermodynamik, Elektrodynamik	Pr	9			NUM	b) (Regelfall) oder a)	D		Prüfungsstoff sind die in 11-STE-1 und 11-STE- 2 vermittelten Inhalte. Die Teilnahme an beiden Teilmodulen wird daher dringend empfohlen.
		Module Exam Statistical Mechanics, Thermodynamics, Electrodynamics									
11-TQM	2009-WS	<b>Theoretische Mechanik und Quantenmechanik</b>		16	2						Mindestens eines der Teilmodule 11-TQM-1 oder 11-TQM-2 ist abzulegen. Gesamtnote wird gebildet zu je 50% aus bester Note 11- TQM-1 oder 11-TQM-2 und 50% der Note von 11-TQM-P.
		<b>Theoretical Mechanics and Quantum Mechanics</b>									
11-TQM-1	2009-WS	Theoretische Mechanik	V+Ü	7	1		NUM	a)	D		siehe Anmerkung (3)
		Theoretical Mechanics									
11-TQM-2	2009-WS	Quantenmechanik	V+Ü	7	1		NUM	a)	D		siehe Anmerkung (3)
		Quantum Mechanics									
11-TQM-P	2009-WS	Modulprüfung Theoretische Mechanik und Quantenmechanik	Pr	9			NUM	b) (Regelfall) oder a)	D		Prüfungsstoff sind die in 11-TQM-1 und 11- TQM-2 vermittelten Inhalte. Die Teilnahme an beiden Teilmodulen wird daher dringend empfohlen.
		Module Exam Theoretical Mechanics and Quantum Mechanics									



Kurzbezeichnung	Version	Modul bzw. Teilmodul(e) (Deutsch/Englisch)	Art der LV	ECTS- Punkte	Dauer [Sem]	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungs- sprache	zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
10-M-PHY12-2	2009-WS	Mathematik 2 für Studierende der Physik	V+Ü	8	1		NUM	Klausur (Regelfall, ca. 90-120 Min.) oder mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder mündliche Gruppenprüfung zu zweit (ca. 30 Min.)	D/mpE		siehe Anmerkung (3)
		Mathematics 2 für Students in Physics									
11-DFS	2009-WS	<b>Mathematik 3 und 4 für Studierende der Physik und Ingenieurwissenschaften</b>		16	2						Mindestens eines der Teilmodule 11-DFS-1 oder 11-DFS-2 ist abzulegen. Gesamtnote wird gebildet zu je 50% aus bester Note 11-DFS-1 oder 11-DFS-F-2 und 50% der Note von 11-DFS-P.
		<b>Mathematics 3 and 4 for Physicists and Engineers</b>									
11-DFS-1	2009-WS	Mathematik 3 für Studierende der Physik und Ingenieurwissenschaften	V+Ü	7	1		NUM	a)	D		siehe Anmerkung (3)
		Mathematics 3 for Physicists and Engineers									
11-DFS-2	2009-WS	Mathematik 4 für Studierende der Physik und Ingenieurwissenschaften	V+Ü	7	1		NUM	a)	D		siehe Anmerkung (3)
		Mathematics 4 for Physicists and Engineers									
11-DFS-P	2009-WS	Modulprüfung Mathematik 3 und 4	Pr	9			NUM	b) (Regelfall) oder a)	D		Prüfungsstoff sind die in 11-DFS-1 und 11-DFS-2 vermittelten Inhalte. Die Teilnahme an beiden Teilmodulen wird daher dringend empfohlen.
		Module Exam Mathematics 3 and 4									
<b>Modulbereich Physikalisches Praktikum (PP) 21 ECTS-Punkte</b>											
Module aus dem Bereich Physikalisches Praktikum gehen nicht in die Gesamtnote des Bachelorabschlusses ein.											
11-P-PA	2011-WS	<b>Physikalisches Praktikum Teil A</b>		5	1-2						Die Lehrveranstaltungen des Teilmoduls 11-P-FR-1 sind vor Ablegen des Teilmoduls 11-P-BAM-1 zu absolvieren.
		<b>Lab Course A</b>									



Kurzbezeichnung	Version	Modul bzw. Teilmodul(e) (Deutsch/Englisch)	Art der LV	ECTS- Punkte	Dauer [Sem]	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungs- sprache	zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
11-P-FR-1	2011-WS	Auswertung von Messungen und Fehlerrechnung Measurements and Data Analysis	V+Ü	2	1		B/NB	a) Klausur (ca. 120 min.)	D		siehe Anmerkung (3)
11-P-BAM-1	2009-WS	Beispiele aus Mechanik, Wärmelehre und Elektrik (BAM) Principles of Mechanics, Thermodynamics and Electrics (BAM)	P	3	1		B/NB	d)	D		
<b>11-P-PB</b>	<b>2012-WS</b>	<b>Physikalisches Praktikum Teil B</b> <b>Laboratory Course Physics B</b>		8	1					11-P-PA	
11-P-ELS-1	2012-WS	Elektrizitätslehre und Schaltungen (ELS) Electricity and Circuits (ELS)	P	4	1		B/NB	d)	D		
11-P-KLP-1	2012-WS	Klassische Physik (KLP) Classical Physics (KLP)	P	4	1		B/NB	d)	D		
<b>11-P-PC</b>	<b>2012-WS</b>	<b>Physikalisches Praktikum Teil C (Fortgeschrittene)</b> <b>Advanced Laboratory Course Physics C</b>		8	1-2		B/NB			11-P-PB	
11-P-PC-1	2012-WS	Physikalisches Praktikum Teil C-1 Advanced Laboratory Course Physics C-1	P	4	1		B/NB	d)	D		
11-P-PC-2	2012-WS	Physikalisches Praktikum Teil C-2 Advanced Laboratory Course Physics C-2	P	4	1		B/NB	d)	D		
<b>Wahlpflichtbereich 27 ECTS-Punkte</b>											
Es gehen insgesamt 10 ECTS-Punkte aus numerisch benoteten Modulen von insgesamt 27 ECTS-Punkten aus dem Wahlpflichtbereich in die Gesamtnote des Bachelorabschlusses ein.											
<b>Modulbereich Chemie, Informatik, Numerik (CIN) höchstens 27 ECTS-Punkte</b>											
Module zu den Grundlagen der Chemie, Informatik und Numerischen Mathematik											
<b>08-CP1</b>	<b>2010-WS</b>	<b>Chemie für Studierende der Physik und Ingenieurwissenschaften</b> <b>General Chemistry for Physics and Engineering Majors</b>		10	2						
08-CP1-1	2010-WS	Grundlagen der Allgemeinen und Anorganischen Chemie	V	5	1		NUM	Klausur (ca. 90 Min.)	D		

Kurzbezeichnung	Version	Modul bzw. Teilmodul(e) (Deutsch/Englisch)	Art der LV	ECTS- Punkte	Dauer [Sem]	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungs- sprache	zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
		Principles of Inorganic Chemistry for Physics and Engineering Majors									
08-CP1-3	2007-WS	Praktikum Allgemeine und Analytische Chemie General and Analytical Chemistry (lab)	P	2	1		B/NB	Zu jedem Versuch: Vortestate, Bewertung der prakt. Leistungen, Nachtestate (Vor- und Nachtestate, je ca. 10 Min.), Protokoll (2-5 S.)	D	08-CP1-1	Prüfungsturnus: Jährlich, SS
08-IOC-1	2007-WS	Organische Chemie für Studierende der Medizin, Biomedizin, Zahnmedizin, Ingenieur- und Naturwissenschaften Organic Chemistry for students of medicine, biomedicine, dental medicine, engineering and natural science	V	3	1		NUM	Klausur (ca. 60 Min.)	D		
10-I-EIN/-1	2007-WS	<b>Einführung in die Informatik für Studierende aller Fakultäten</b> <b>Introduction to Computer Science as minor subject</b>	V+Ü+ Ü	10	1		NUM	Klausur (ca. 90 Min) oder mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min) oder Gruppenprüfung mit zwei bzw. drei Teilnehmern (30 bzw. 40 Min.)	D		VL: Erbringen von Studienleistungen in den Übungen wie zu Veranstaltungsbeginn angekündigt
10-M-COM/-1	2008-WS	<b>Computerorientierte Mathematik</b> <b>Computational Mathematics</b>	V+Ü	3	1		B/NB	Projektarbeit in Form von Programmieraufgaben wie zu Veranstaltungsbeginn angekündigt	D/mpE		Prüfungsturnus: Jährlich, SS VL: Regelmäßige, kontrollierte Teilnahme an den Übungen (maximal einmaliges unentschuldigtes Fernbleiben)
10-M-NM1/-1	2008-WS	<b>Numerische Mathematik 1</b>	V+Ü	8	1		NUM	Klausur (ca. 90 min) - kann nach Ankündigung	D/mpE		VL: Studienleistungen in den Übungen siehe

Kurzbezeichnung	Version	Modul bzw. Teilmodul(e) (Deutsch/Englisch)	Art der LV	ECTS- Punkte	Dauer [Sem]	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungs- sprache	zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
		<b>Numerical Mathematics 1</b>						des Dozenten bzw. der Dozentin durch mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Minuten) oder mündliche Gruppenprüfung mit zwei Personen (ca. 30 Minuten) ersetzt werden			Anmerkung (3)
10-M-NM2/-1	2008-WS	<b>Numerische Mathematik 2</b>	V+Ü	5	1		NUM	Klausur (ca. 90 min) - kann nach Ankündigung des Dozenten bzw. der Dozentin durch mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Minuten) oder mündliche Gruppenprüfung mit zwei Personen (ca. 30 Minuten) ersetzt werden	D/mpE		VL: Studienleistungen in den Übungen siehe Anmerkung (3)
		<b>Numerical Mathematics 2</b>									
10-M-PRG/-1	2008-WS	<b>Programmierkurs für Studierende der Mathematik und anderer Fächer</b>	P	3	1		B/NB	Projektarbeit in Form von Programmieraufgaben wie zu Veranstaltungsbeginn angekündigt	D/mpE		VL: Regelmäßige, kontrollierte Teilnahme (maximal einmaliges unentschuldigtes Fernbleiben)
		<b>Programming course for students of Mathematics and other subjects</b>									
<b>Modulbereich Angewandte Physik und Messtechnik (AM) höchstens 27 ECTS-Punkte</b>											
Module der Fakultät aus dem Bereich der Angewandten Physik und Messtechnik.											
11-A2/-1	2009-WS	<b>Elektronik</b>	V+Ü	6	1		NUM	a) (90 min.)	D		siehe Anmerkung (3) und (5)
		<b>Electronics</b>									
11-A3	2007-WS	<b>Labor- und Messtechnik</b>		6	1						
		<b>Laboratory and Measurement Technology</b>									
11-A3-1	2007-WS	Labor- und Messtechnik 1	V+Ü	6	1		NUM	Klausur (ca. 120 Min.)	D		VL: erfolgreiche

Kurzbezeichnung	Version	Modul bzw. Teilmodul(e) (Deutsch/Englisch)	Art der LV	ECTS- Punkte	Dauer [Sem]	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungs- sprache	zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
		Laboratory and Measurement Technology 1									Bearbeitung von ca. 50 Prozent der Übungsarbeiten, siehe Anmerkung (3)
11-ASI/-1	2009-WS	Abbildende Sensoren im Infraroten	V+R	3	1		NUM	a) (90 Min.) oder b) oder c) oder e)	D/E		siehe Anmerkung (3) und (5)
		Reproducing Sensors in Infrared									
11-ASL/-1	2009-WS	Angewandte Supraleitung	V+R	6	1		NUM	a) (90 Min.) oder b) oder c) (ca. 8 S.) oder e)	D/E		siehe Anmerkung (3) und (5)
		Applied Superconduction									
11-EBV/-1	2009-WS	Einführung in die Bildverarbeitung	V+R	3	1		NUM	a) (90 Min.) oder b) oder c) oder e)	D/E		siehe Anmerkung (3) und (5)
		Principles of Picture Processing									
11-ENT/-1	2009-WS	Einführung in die Energietechnik	V+R	6	1		NUM	a) (90 Min.) oder b) oder c) oder e)	D/E		siehe Anmerkung (3) und (5)
		Principles of Energy Technologies									
11-EPP/-1	2009-WS	Einführung in die Plasmaphysik	V+R	6	1		NUM	a) (90 Min.) oder b) oder c) oder e)	D/E		siehe Anmerkung (3) und (5)
		Introduction to Plasma Physics									
11-HLF/-1	2009-WS	Halbleiterlaser - Grundlagen und aktuelle Forschung	V+R	6	1		NUM	a) (90 Min.) oder b) oder c) oder e)	D/E		siehe Anmerkung (3) und (5)
		Semiconductor Lasers - Principles and Current Research									
11-KVM/-1	2009-WS	Grundlagen der Klassifikation von Mustern	V+R	3	1		NUM	a) (90 Min.) oder b) oder c) oder e)	D/E		siehe Anmerkung (3) und (5)
		Principles of Classification of Patterns									
11-OHL/-1	2009-WS	Organische Halbleiter	V+Ü	5	1		NUM	a) (90 Min.) oder b) oder c) Projektbericht (ca. 10 S.) oder e)	D		VL: erfolgreiche Bearbeitung von ca. 50 Prozent der Übungsarbeiten, siehe Anmerkung (3)
		Organic Semiconductors									
11-TDO/-1	2009-WS	Thermodynamik und Ökonomie	V+R	6	1		NUM	a) (90 Min.) oder b)	D/E		siehe Anmerkung (3)



Kurzbezeichnung	Version	Modul bzw. Teilmodul(e) (Deutsch/Englisch)	Art der LV	ECTS- Punkte	Dauer [Sem]	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungs- sprache	zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
11-MST/-1	2009-WS	Magnetismus und Spintransport	V+R	6	2		NUM	a) (90 Min.) oder b) oder c) oder e)	D/E		siehe Anmerkung (3) und (5)
		Magnetism and Spin Transport									
11-NAN/-1	2009-WS	Nanoanalytik	V+R	6	1		NUM	a) (90 Min.) oder b) oder c) oder e)	D/E		siehe Anmerkung (3) und (5)
		Nanoanalytics									
11-NDS/-1	2009-WS	Niederdimensionale Strukturen	V+R	4	1		NUM	a) (90 Min.) oder b) oder c) oder e)	D/E		siehe Anmerkung (3) und (5)
		Low-Dimensional Structures									
11-QTH/-1	2010-WS	Quantentransport in Halbleiter- Nanostrukturen	V+R	6	1		NUM	a) (ca. 90 Min.) oder b) oder c) oder e)	D/E		siehe Anmerkung (3) und (5) 11-QTH ersetzt 11-NEL
		Quantum Transport in Semiconductor Nanostructures									
11-NOP/-1	2009-WS	Nano-Optik	V+R	4	1		NUM	a) (90 Min.) oder b) oder c) oder e)	D/E		siehe Anmerkung (3) und (5)
		Nano-Optics									
11-QM2/-1	2009-WS	Quantenmechanik II	V+R	8	1		NUM	a) (90 Min.) oder b) oder c) oder e)	D/E		siehe Anmerkung (3) und (5)
		Quantum Mechanics II									
11-QPM/-1	2009-WS	Quantenphänomene in elektronisch korrelierten Materialien	V+R	6	1		NUM	a) (90 Min.) oder b) oder c) oder e)	D/E		siehe Anmerkung (3) und (5)
		Quantum Phenomena in electronic correlated Materials									
11-QVTP/-1	2009-WS	Vielteilchenphysik (Feldtheorie)	V+R	8	1		NUM	a) (90 Min.) oder b) oder c) oder e)	D/E		siehe Anmerkung (3) und (5)
		Many Body Quantum Theory									
11-RMS/-1	2009-WS	Relativistische Effekte in Mesoskopischen Systemen	V+R	5	1		NUM	a) (90 Min.) oder b) oder c) oder e)	D/E		siehe Anmerkung (3) und (5)
		Relativistic Effects in Mesoscopic Systems									
11-TFK/-1	2009-WS	Theoretische Festkörperphysik	V+R	8	1		NUM	a) (90 Min.) oder b) oder c) oder e)	D/E		siehe Anmerkung (3) und (5)
		Theoretical Solid State Physics									
11-TSL/-1	2009-WS	Theorie der Supraleitung	V+R	5	1		NUM	a) (90 Min.) oder b) oder c) oder e)	D/E		siehe Anmerkung (3) und (5)
		Theory of Superconduction									

Kurzbezeichnung	Version	Modul bzw. Teilmodul(e) (Deutsch/Englisch)	Art der LV	ECTS- Punkte	Dauer [Sem]	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungs- sprache	zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
11-RMFT/-1	2010-WS	Renormierungsgruppenmethoden in der Feldtheorie	V+R	6	1		NUM	a) (90 Min.) oder b) oder c) oder e)	D/E		siehe Anmerkung (3) und (5)
		Renormalization Group Methods in Field Theory									
11-SPI/-1	2010-WS	Spintronik	V+P	6	1		NUM	a) (ca. 90 Min.) oder b) oder c) oder e)	D/E		siehe Anmerkung (3) und (5)
		Spintronics									
11-IEM/-1	2011-SS	Introduction to Electron Microscopy	V+R	4	1		NUM	a) (90 Min.) oder b) oder c) oder e)	D/E		siehe Anmerkung (3) und (5)
		Introduction to Electron Microscopy									
<b>Modulbereich Astro- und Teilchenphysik (AT) höchstens 27 ECTS-Punkte</b>											
Module der Fakultät für fortgeschrittene Bachelor-Studierende zur Vorbereitung auf die Bachelorarbeit und Spezialisierung im Master.											
11-A4	2007-WS	Astrophysik		6	1						
		Astrophysics									
11-A4-1	2007-WS	Astrophysik 1	V+S	6	1		NUM	Klausur (ca. 120 Min.)	D		VL: erfolgreiche Bearbeitung von ca. 50 Prozent der Übungsarbeiten, siehe Anmerkung (3)
		Astrophysics 1									
11-AKM/-1	2009-WS	Kosmologie	V+R	6	1		NUM	a) (90 Min.) oder b) oder c) oder e)	D/E		siehe Anmerkung (3) und (5)
		Cosmology									
11-APL/-1	2009-WS	Plasma-Astrophysik	V+R	6	1		NUM	a) (90 Min.) oder b) oder c) oder e)	D/E		siehe Anmerkung (3) und (5)
		Plasma-Astrophysics									
11-ASP/-1	2009-WS	Einführung in die Weltraumphysik	V+R	6	1		NUM	a) (90 Min.) oder b) oder c) oder e)	D/E		siehe Anmerkung (3) und (5)
		Introduction to Space Physics									
11-AWP/-1	2009-WS	Atmosphären- und Weltraumphysik	V+R	6	1		NUM	a) (90 Min.) oder b) oder c) oder e)	D/E		siehe Anmerkung (3) und (5)
		Atmosphere and Space Physics									
11-EPP/-1	2009-WS	Einführung in die Plasmaphysik	V+R	6	1		NUM	a) (90 Min.) oder b) oder c) oder e)	D/E		siehe Anmerkung (3) und (5)
		Introduction to Plasma Physics									
11-GRT/-1	2009-WS	Gruppentheorie	V+R	6	1		NUM	a) (90 Min.) oder b)	D/E		siehe Anmerkung (3)

Kurzbezeichnung	Version	Modul bzw. Teilmodul(e) (Deutsch/Englisch)	Art der LV	ECTS- Punkte	Dauer [Sem]	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungs- sprache	zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
		<b>Group Theory</b>						oder c) oder e)			und (5)
11-NMA/-1	2011-SS	<b>Computational Astrophysics</b>	V+R	6	1		NUM	a) (90 Min.) oder b) oder c) oder e)	D/E		siehe Anmerkung (3) und (5)
		<b>Computational Astrophysics</b>									
11-SUS/-1	2009-WS	<b>Supersymmetrie I und II</b>	V+R	6	1		NUM	a) (90 Min.) oder b) oder c) oder e)	D/E		siehe Anmerkung (3) und (5)
		<b>Supersymmetry I and II</b>									
11-RNT/-1	2009-WS	<b>Renormierungstheorie</b>	V+R	6	1		NUM	a) (90 Min.) oder b) oder c) oder e)	D/E		siehe Anmerkung (3) und (5)
		<b>Renormalization Theory</b>									
11-RQFT/-1	2009-WS	<b>Relativistische Quantenfeldtheorie</b>	V+R	8	1		NUM	a) (90 Min.) oder b) oder c) oder e)	D/E		siehe Anmerkung (3) und (5)
		<b>Relativistic Quantum Field Theory</b>									
11-RTT/-1	2009-WS	<b>Relativitätstheorie</b>	V+R	6	1		NUM	a) (90 Min.) oder b) oder c) oder e)	D/E		siehe Anmerkung (3) und (5)
		<b>Theory of Relativity</b>									
11-TEP/-1	2009-WS	<b>Theoretische Elementarteilchenphysik</b>	V+R	8	1		NUM	a) (90 Min.) oder b) oder c) oder e)	D/E		siehe Anmerkung (3) und (5)
		<b>Theoretical Elementary Particle Physics</b>									
11-TPE/-1	2009-WS	<b>Experimentelle Teilchenphysik</b>	V+R	4	1		NUM	a) (90 Min.) oder b) oder c) oder e)	D/E		siehe Anmerkung (3) und (5)
		<b>Experimental Particle Physics</b>									
11-TPS/-1	2009-WS	<b>Teilchenphysik (Standardmodell)</b>	V+R	8	1		NUM	a) (90 Min.) oder b) oder c) oder e)	D/E		siehe Anmerkung (3) und (5)
		<b>Particle Physics (Standard Model)</b>									
11-AST/-1	2009-WS	<b>Theoretische Astrophysik</b>	V+R	6	1		NUM	a) (90 Min.) oder b) oder c) oder e)	D/E		siehe Anmerkung (3) und (5)
		<b>Theoretical Astrophysics</b>									
11-WWB/-1	2010-WS	<b>Starke Wechselwirkung in Beschleunigerexperimenten</b>	V+R	3	1		NUM	a) (90 Min.) oder b) oder c) oder e)	D/E		siehe Anmerkung (3) und (5)
		<b>Strong Interaction in Accelerator Experiments</b>									
11-APP/-1	2011-SS	<b>Astrophysikalisches Praktikum</b>	P	6	1		B/NB	a) Die erfolgreiche Vorbereitung, Durchführung und Auswertung von Versuchen werden testiert. Ein Versuch kann bei Nichtbestehen einmal	D		siehe Anmerkung (3) und (5)



Kurzbezeichnung	Version	Modul bzw. Teilmodul(e) (Deutsch/Englisch)	Art der LV	ECTS- Punkte	Dauer [Sem]	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungs- sprache	zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
		<b>Practical Course Astrophysics</b>						wiederholt werden. oder b) Diskussion zum Verständnis der physikalischen Inhalte und der Ergebnisse des Versuchs (ca. 20 Min.).			
11-ART/-1	2011-WS	<b>Allgemeine Relativitätstheorie</b>	V+R	4	1		NUM	a) (90 Min.) oder b) oder c) oder e)	D		siehe Anmerkung (3) und (5)
		<b>General Theory of Relativity</b>									
11-SRT/-1	2011-WS	<b>Spezielle Relativitätstheorie</b>	V+R	4	1		NUM	a) (90 Min.) oder b) oder c) oder e)	D		siehe Anmerkung (3) und (5)
		<b>Special Theory of Relativity</b>									
<b>Modulbereich Komplexe Systeme, Quantenkontrolle und Biophysik (KB) höchstens 27 ECTS-Punkte</b>											
Module der Fakultät für fortgeschrittene Bachelor-Studierende zur Vorbereitung auf die Bachelorarbeit und Spezialisierung im Master.											
11-BMT/-1	2009-WS	<b>Biophysikalische Messtechnik in der Medizin</b>	V+R	6	1		NUM	a) (90 Min.) oder b) oder c) oder e)	D/E		siehe Anmerkung (3) und (5)
		<b>Biophysical Measurement Technology in Medical Science</b>									
11-LMB/-1	2009-WS	<b>Labor- und Messtechnik in der Biophysik</b>	V+R	6	1		NUM	a) (90 Min.) oder b) oder c) oder e)	D/E		siehe Anmerkung (3) und (5)
		<b>Laboratory and Measurement Technology in Biophysics</b>									
11-NOP/-1	2009-WS	<b>Nano-Optik</b>	V+R	4	1		NUM	a) (90 Min.) oder b) oder c) oder e)	D/E		siehe Anmerkung (3) und (5)
		<b>Nano-Optics</b>									
11-PKS/-1	2009-WS	<b>Physik komplexer Systeme</b>	V+R	6	1		NUM	a) (90 Min.) oder b) oder c) oder e)	D/E		siehe Anmerkung (3) und (5)
		<b>Physics of Complex Systems</b>									
11-QIC/-1	2009-WS	<b>Quanteninformation und Quantencomputer</b>	V+R	5	1		NUM	a) (90 Min.) oder b) oder c) oder e)	D/E		siehe Anmerkung (3) und (5)
		<b>Quantum Information and Quantum Computing</b>									
11-SDC/-1	2009-WS	<b>Statistik, Datenanalyse und Computerphysik</b>	V+R	4	1		NUM	a) (90 Min.) oder b) oder c) oder e)	D/E		siehe Anmerkung (3) und (5)

Kurzbezeichnung	Version	Modul bzw. Teilmodul(e) (Deutsch/Englisch)	Art der LV	ECTS- Punkte	Dauer [Sem]	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungs- sprache	zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
-----------------	---------	---	------------	-----------------	----------------	-------------------	-----------	--	----------------------	---	--

Statistics, Data Analysis and  
Computer Physics

Diese Module können in allen Unterbereichen des Wahlpflichtbereiches verwendet werden.

11-BXE5/-1	2011-WS	Aktuelle Themen der Experimentellen Physik	V+R	5	1		NUM	a) oder b) oder c) oder e)	D/E		Genehmigung des Prüfungsausschusses erforderlich
		Current Topics in Experimental Physics									
11-BXE6/-1	2011-WS	Aktuelle Themen der Experimentellen Physik	V+R	6	1		NUM	a) oder b) oder c) oder e)	D/E		Genehmigung des Prüfungsausschusses erforderlich
		Current Topics in Experimental Physics									
11-BXE8/-1	2011-WS	Aktuelle Themen der Experimentellen Physik	V+R	8	1		NUM	a) oder b) oder c) oder e)	D/E		Genehmigung des Prüfungsausschusses erforderlich
		Current Topics in Experimental Physics									
11-BXT5/-1	2011-WS	Aktuelle Themen der Theoretischen Physik	V+R	5	1		NUM	a) oder b) oder c) oder e)	D/E		Genehmigung des Prüfungsausschusses erforderlich
		Current Topics in Theoretical Physics									
11-BXT6/-1	2011-WS	Aktuelle Themen der Theoretischen Physik	V+R	6	1		NUM	a) oder b) oder c) oder e)	D/E		Genehmigung des Prüfungsausschusses erforderlich
		Current Topics in Theoretical Physics									
11-BXT8/-1	2011-WS	Aktuelle Themen der Theoretischen	V+R	8	1		NUM	a) oder b) oder c) oder e)	D/E		Genehmigung des

Kurzbezeichnung	Version	Modul bzw. Teilmodul(e) (Deutsch/Englisch)	Art der LV	ECTS- Punkte	Dauer [Sem]	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungs- sprache	zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
-----------------	---------	---	------------	-----------------	----------------	-------------------	-----------	--	----------------------	---	--

		<b>Physik</b>									Prüfungsausschusses erforderlich
		<b>Current Topics in Theoretical Physics</b>									

**Schlüsselqualifikationen (SQL) mindestens 20 ECTS-Punkte**

Es sind 16 ECTS-Punkte aus dem Bereich der fachspezifischen und 4 ECTS-Punkte aus dem Bereich der allgemeinen Schlüsselqualifikationen zu erbringen.

**Fachspezifische Schlüsselqualifikationen (FSQL) 16 ECTS-Punkte**

**Pflichtbereich 10 ECTS-Punkte**

Die Module 11-P-MR und 11-HS müssen nachgewiesen werden.

<b>11-HS/-1</b>	<b>2009-WS</b>	<b>Hauptseminar Experimentelle/Theoretische Physik</b>	S	4	1		NUM	Vortrag (ca. 30-45 Min.) mit Diskussion	D		siehe Anmerkung (5) VL: regelmäßige Teilnahme und erfolgreiche Vorbereitung des Seminarvortrages
		<b>Advanced Seminar Experimental/Theoretical Physics</b>									
<b>11-P-MR</b>	<b>2009-WS</b>	<b>Mathematische Rechenmethoden Physik</b>		6	2						
		<b>Mathematical Methods of Physics</b>									
11-P-E-MR-1	2009-WS	Mathematische Rechenmethoden 1	V+Ü	3	1		B/NB	Regelfall: Übungsaufgaben oder Vortrag (ca. 15 min.). Oder: Klausur (ca. 60 Min.)	D		siehe Anmerkung (3) und (5)
		Mathematical Methods of Physics 1									
11-P-E-MR-2	2009-WS	Mathematische Rechenmethoden 2	V+Ü	3	1		B/NB	Regelfall: Übungsaufgaben oder Vortrag (ca. 15 min.). Oder: Klausur (ca. 60 Min.)	D		siehe Anmerkung (3) und (5)
		Mathematical Methods of Physics 2									

Kurzbezeichnung	Version	Modul bzw. Teilmodul(e) (Deutsch/Englisch)	Art der LV	ECTS- Punkte	Dauer [Sem]	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungs- sprache	zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
-----------------	---------	---	------------	-----------------	----------------	-------------------	-----------	--	----------------------	---	--

### Wahlpflichtbereich 6 ECTS-Punkte

Aus dem Wahlpflichtbereich sind 6 ECTS-Punkte nachzuweisen.

11-A1/-1	2009-WS	Computational Physics	V+Ü	6	1		NUM	a)	D		siehe Anmerkung (3) und (5)
		Computational Physics									
11-A2/-1	2009-WS	Elektronik	V+Ü	6	1		NUM	a) (90 min.)	D		siehe Anmerkung (3) und (5)
		Electronics									
11-A3	2007-WS	Labor- und Messtechnik		6	1						
		Laboratory and Measurement Technology									
11-A3-1	2007-WS	Labor- und Messtechnik 1	V+Ü	6	1		NUM	Klausur (ca. 120 Min.)	D		VL: erfolgreiche Bearbeitung von ca. 50 Prozent der Übungsarbeiten, siehe Anmerkung (3)
		Laboratory and Measurement Technology 1									
11-BFSQ5/-1	2011-WS	Fachliche Kompetenzen für Physiker und Physikerinnen	V+R	5	1		NUM	a) oder b) oder c) oder e)	D/E		Genehmigung des Prüfungsausschusses erforderlich
		Key Qualifications for Physicists									
11-BFSQ6/-1	2011-WS	Fachliche Kompetenzen für Physiker und Physikerinnen	V+R	6	1		NUM	a) oder b) oder c) oder e)	D/E		Genehmigung des Prüfungsausschusses erforderlich
		Key Qualifications for Physicists									

### Allgemeine Schlüsselqualifikationen (ASQL) 4 ECTS-Punkte

Es sind mind. 4 ECTS-Punkte aus dem Bereich der allgemeinen Schlüsselqualifikationen zu erbringen. Module aus dem Bereich der allgemeinen Schlüsselqualifikationen gehen nicht in die Gesamtnote des Bachelorabschlusses ein. Module können nur dann belegt werden, wenn sie nicht schon im Pflicht- oder Wahlpflichtbereich belegt wurden. Module aus dem universitätsweiten Pool "Allgemeine Schlüsselqualifikationen" können nach den jeweils gültigen Maßgaben belegt werden. Darüber hinaus können die folgenden Module gewählt werden.

11-P-VKM/-1	2009-WS	Mathematik-Vorkurs	T	2	1		B/NB	Diskussion und Übungsaufgaben (ca. 15 Min.)	D		siehe Anmerkung (3) und (5)
		Preparatory Course Mathematics									
11-FFI/-1	2009-WS	Fit for Industry	V+R	3	1		B/NB	a) (90 Min.) oder b)	D		siehe Anmerkung (3)



Kurzbezeichnung	Version	Modul bzw. Teilmodul(e) (Deutsch/Englisch)	Art der LV	ECTS- Punkte	Dauer [Sem]	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungs- sprache	zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
<b>09-BFA4</b>	<b>2008-WS</b>	<b>Geophysik für Studierende der Physik und Ingenieurwissenschaften</b>		6	2						
		<b>Geophysics for Students of Physics and Engineering</b>									
09-BFA4-1	2008-WS	Einführung in die Physik des Systems Erde	V	3	1		NUM	Hausarbeit (ca. 3 - 5 Seiten)	D		
		Introduction to Geophysics									
09-BFA4-2	2008-WS	Methoden der Angewandten Geophysik	V	3	1		NUM	Einzeltestat (ca. 10 min. mündl. Prüfung)	D		
		Methods of Applied Geophysics									
<b>11-BASQ4/-1</b>	<b>2011-WS</b>	<b>Allgemeine Kompetenzen für Physiker und Physikerinnen</b>	V+R	4	1		NUM	a) oder b) oder c) oder e)	D/E		Genehmigung des Prüfungsausschusses erforderlich
		<b>General Qualifications for Physicists</b>									
<b>11-BASQ6/-1</b>	<b>2011-WS</b>	<b>Allgemeine Kompetenzen für Physiker und Physikerinnen</b>	V+R	6	1		NUM	a) oder b) oder c) oder e)	D/E		Genehmigung des Prüfungsausschusses erforderlich
		<b>General Qualifications for Physicists</b>									
<b>Abschlussarbeit 10 ECTS-Punkte</b>											
Die Note der Abschlussarbeit geht mit dem doppelten Gewicht in die Gesamtnote des Bachelorabschlusses ein.											
<b>11-BA-P</b>	<b>2007-WS</b>	<b>Bachelorarbeit Physik</b>		10	1						
11-BA-P-1	2007-WS	Bachelorarbeit Physik 1	A	10	1		NUM	schriftliche Abschluss- arbeit (ca. 25 S.)	D/E		

## **§ 2**

### **Inkrafttreten**

<sup>1</sup>Diese Änderungssatzung tritt am Tag nach ihrer Bekanntmachung in Kraft. <sup>2</sup>Ihre Inhalte gelten erstmals für Studierende, die ihr Studium im Studienfach Physik mit dem Abschluss „Bachelor of Science“ (Erwerb von 180 ECTS-Punkten) ab dem Wintersemester 2012/2013 an der Universität Würzburg beginnen oder aufnehmen. <sup>3</sup>Das Inkrafttreten der ASPO bleibt hiervon unberührt.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Senats der Universität Würzburg vom 28. Februar 2012.

Würzburg, den 21. März 2012

Der Präsident:

Prof. Dr. A. Forchel

Die Satzung zur Änderung der Fachspezifischen Bestimmungen für das Studienfach Physik mit dem Abschluss Bachelor of Science (Erwerb von 180 ECTS-Punkten) wurde am 21. März 2012 in der Universität niedergelegt; die Niederlegung wurde am 22. März 2012 durch Anschlag in der Universität bekannt gegeben. Tag der Bekanntmachung ist daher der 22. März 2012.

Würzburg, den 22. März 2012

Der Präsident:

Prof. Dr. A. Forchel