Universität Bielefeld

Verkündungsblatt
Amtliche Bekanntmachungen

Jahrgang 40 **Nr. 19** **Bielefeld, den 17.10.2011**

Inhalt **Seite**

Fächerspezifische Bestimmungen für das Fach Physik vom 17. Oktober 2011 (Studienmodell 2011) 278

Fächerspezifische Bestimmungen für das Fach Bildungswissenschaften vom 17. Oktober 2011 (Studienmodell 2011) 286

Fächerspezifische Bestimmungen für das Fach Sportwissenschaft vom 17. Oktober 2011 (Studienmodell 2011) 291

Fächerspezifische Bestimmungen für das Fach Health Communication vom 17. Oktober 2011 (Studienmodell 2011) 300

Fächerspezifische Bestimmungen für das Unterrichtsfach Pädagogik vom 17. Oktober 2011 (Studienmodell 2011) 304

Fächerspezifische Bestimmungen für das Fach Kunst und Musik vom 17. Oktober 2011 (Studienmodell 2011) 307

Herausgegeben vom
Rektorat der Universität Bielefeld
Universitätsstraße 25 | 33615 Bielefeld
Postfach 100131 | 33501 Bielefeld
fon: +49 521.106-00

Fächerspezifische Bestimmungen für das Fach Physik vom 17. Oktober 2011 (Studienmodell 2011)

Aufgrund der §§ 2 Abs. 4 und 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) vom 31. Oktober 2006 (GV. NRW. S. 474), zuletzt geändert durch Gesetz vom 8. Oktober 2009 (GV. NRW. S. 517) hat die Fakultät für Physik in Verbindung mit der Prüfungs- und Studienordnung für das Bachelorstudium (BPO - Studienmodell 2011) an der Universität Bielefeld vom 30. September 2011 (Verkündungsblatt der Universität Bielefeld - Amtliche Bekanntmachungen - Jg. 40 Nr. 17 S. 248) diese Fächerspezifischen Bestimmungen (Anlage zu § 1 Abs. 1 BPO) erlassen:

1. Überblick über die Bachelorstudiengänge (§§ 8-11 BPO)

a. Bachelorstudiengang mit fachwissenschaftlicher Ausrichtung – Ziffer 4
b. Bachelorstudiengang mit dem Berufsziel Lehramt an Grundschulen – Ziffer 5 - entfällt
c. Bachelorstudiengang mit dem Berufsziel Lehramt an Haupt-, Real- und Gesamtschulen – Ziffer 6
d. Bachelorstudiengang mit dem Berufsziel Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen – Ziffer 7

2. Weitere Zugangsvoraussetzungen (§ 4 Abs. 2 BPO)

- entfällt -

3. Studienbeginn (§ 5 Abs. 1 BPO)

Das Studium kann zum Winter- oder zum Sommersemester aufgenommen werden. Das Lehrangebot ist auf einen Studienbeginn im Wintersemester ausgerichtet. Ein Studienbeginn im Sommersemester kann zu Verzögerungen im Studienablauf führen.

4. Bachelorstudiengang mit fachwissenschaftlicher Ausrichtung, Bachelorgrad (§§ 3, 8 BPO)

Im Rahmen dieses Bachelorstudiengangs werden folgende Studiengangsvarianten angeboten, die ggf. wie folgt kombiniert werden müssen:

a. 1-Fach Bachelor (150 LP+30 LP)
Nach erfolgreichem Abschluss des Studiums wird der akademische Grad eines "Bachelor of Science" (B.Sc.) verliehen.

b. Kernfach (90 LP+30 LP)
- entfällt -

c. Nebenfach (60 LP)
Das Nebenfach muss mit einem anderen im Rahmen eines Bachelorstudiengangs mit fachwissenschaftlicher Ausrichtung (§ 8 BPO) angebotenen Kernfach (90 LP+30 LP) kombiniert werden.

d. Kleines Nebenfach (30 LP)
Das Kleine Nebenfach muss mit einem anderen im Rahmen eines Bachelorstudiengangs mit fachwissenschaftlicher Ausrichtung (§ 8 BPO) angebotenen Kernfach (90 LP+30 LP) und einem anderen weiteren Kleinen Nebenfach (30 LP) kombiniert werden.

a. 1-Fach Bachelor (150 LP+30 LP)

Fachliche Basis (§ 7 Abs. 2 BPO)

Kürzel	Modultitel	Empfohlenes Fachsemester, Beginn	LP	Notwendige Voraussetzungen
28-EP1	Einführung in die Physik I/II	1	15	
28-GP	Grundpraktikum	2	10	Eine Modulteilprüfung aus 28-EP1
28-RDP	Rechenmethoden der Physik	2	10	
28-EP2	Einführung in die Physik III/IV	3	15	
28-TP1	Theoretische Physik I	3	10	
28-TP2	Theoretische Physik II	4	10	
Zwischensumme			**70**	

Die weiteren Informationen zu den Modulen ergeben sich aus der Modulstrukturtabelle unter 8. sowie aus dem Modulhandbuch.

Profil Physik (§ 7 Abs. 2 BPO)

Kürzel	Modultitel	Empfohlenes Fachsemester, Beginn	LP	Notwendige Voraussetzungen
24-AN	Analysis	1	20	
24-M-LAPH	Lineare Algebra für Physiker	1	10	
Wahlpflichtbereich [1]				
28-AM1 [1]	Atom- und Molekülphysik I	4 o. 5 o. 6	10	
28-BP1 [1]	Biophysik I	4 o. 5 o. 6	10	
28-CP [1]	Computerphysik	4 o. 5 o. 6	10	
28-ET1 [1]	Elementarteilchenphysik I	4 o. 5 o. 6	10	
28-FO1 [1]	Festkörper- und Oberflächenphysik I	4 o. 5 o. 6	10	
28-KP [1]	Kernphysik	4 o. 5 o. 6	10	
28-MDP	Methoden der Physik	4 o. 5	10	
28-TP3	Theoretische Physik III	5	10	
28-BA	Bachelorarbeit	6	10	Fachliche Basis
Zwischensumme			**150**	

Die weiteren Informationen zu den Modulen ergeben sich aus der Modulstrukturtabelle unter 8. sowie aus dem Modulhandbuch.

[1] Es sind zwei Module zu studieren, mindestens aber eines aus: 28-AM1, 28-ET1, 28-FO1, 28-KP.

Profil Biophysik (§ 7 Abs. 2 BPO)

Kürzel	Modultitel	Empfohlenes Fachsemester, Beginn	LP	Notwendige Voraussetzungen
21-ACH	Allgemeine Chemie	1	10	
24-M-NAT1	Mathematik für Naturwissenschaften I	1	10	
24-M-NAT2	Mathematik für Naturwissenschaften II	2	10	24-M-NAT1
28-AM1 oder 28-FO1	Atom- und Molekülphysik I	4 o. 5 o. 6	10	
	Festkörper- und Oberflächenphysik I	4 o. 5 o. 6	10	
28-BP1	Biophysik I	4	10	
28-MDB	Methoden der Biophysik	4 o. 5	10	
28-BP2	Biophysik II	5	10	
28-BA	Bachelorarbeit	6	10	Fachliche Basis
Zwischensumme			**150**	

Die weiteren Informationen zu den Modulen ergeben sich aus der Modulstrukturtabelle unter 8. sowie aus dem Modulhandbuch.

Profil Nanowissenschaften (§ 7 Abs. 2 BPO)

Kürzel	Modultitel	Empfohlenes Fachsemester, Beginn	LP	Notwendige Voraussetzungen
21-ACH	Allgemeine Chemie	1	10	
24-M-NAT1	Mathematik für Naturwissenschaften I	1	10	
24-M-NAT2	Mathematik für Naturwissenschaften II	2	10	24-M-NAT1
28-AM1 oder 28-BP1	Atom- und Molekülphysik I	4 o. 5 o. 6	10	
	Biophysik I	4 o. 5 o. 6	10	
28-FO1	Festkörper- und Oberflächenphysik I	4	10	
28-MDN	Methoden der Nanowissenschaften	4 o. 5	10	
28-FO2	Festkörper- und Oberflächenphysik II	5	10	
28-BA	Bachelorarbeit	6	10	Fachliche Basis
Zwischensumme			**150**	

Die weiteren Informationen zu den Modulen ergeben sich aus der Modulstrukturtabelle unter 8. sowie aus dem Modulhandbuch.

Individueller und Strukturierter Ergänzungsbereich (§§ 8 Abs. 1, Abs. 3, § 16)

Kürzel	Modultitel	Empfohlenes Fachsemester, Beginn	LP	Notwendige Voraussetzungen
Strukturierter Ergänzungsbereich [1]				
28-MMP	Mathematische Methoden der Physik	3	10	
28-PRO	Profilierung	6	10	
Individueller Ergänzungsbereich (§§ 8 Abs. 1, Abs. 3, § 16 Abs. 1-3 BPO)			10	
Gesamtsumme			**180**	

Die weiteren Informationen zu den Modulen ergeben sich aus der Modulstrukturtabelle unter 8. sowie aus dem Modulhandbuch.

[1] Abweichende Regelung entsprechend § 16 Abs. 4 BPO: Es ist das Modul „Profilierung“ (28-PRO) zu studieren. Darüber hinaus ist entweder das Modul „Mathematische Methoden der Physik“ (28-MMP) oder aber Grundlagenmodul(e) im Gesamtumfang von 10 LP aus dem Angebot der Fakultäten für Biologie, Chemie, Mathematik oder der Technischen Fakultät zu studieren. Weitere wählbare Module werden im ekVV ausgewiesen. Auf begründeten Antrag bei der nach § 29 BPO zuständigen Stelle können alternative Angebote im Sinne von § 16 Abs. 1-3 BPO zur Erbringung dieser 20 Leistungspunkte wahrgenommen werden, es sei denn, diese sind nicht mit den individuellen Profilierungszielen vereinbar, die mit dem Bachelorstudium verfolgt werden. Ist beabsichtigt, dem Antrag nicht stattzugeben, führt die nach § 29 BPO zuständige Stelle ein Gespräch mit der Antragstellerin oder dem Antragsteller. Die wesentlichen Inhalte des Gesprächs sind in der Prüfungsakte zu dokumentieren.

b. Kernfach (90 LP+30 LP)

- entfällt -

c. Nebenfach (60 LP)

Kürzel	Modultitel	Empfohlenes Fachsemester, Beginn	LP	Notwendige Voraussetzungen
28-EP1	Einführung in die Physik I/II	1	15	
28-RDP	Rechenmethoden der Physik	2	10	
28-EP2	Einführung in die Physik III/IV	3	15	
28-GP	Grundpraktikum	3	10	Eine Modulteilprüfung aus 28-EP1
28-TP1	Theoretische Physik I	5	10	
Gesamtsumme			**60**	

Die weiteren Informationen zu den Modulen ergeben sich aus der Modulstrukturtabelle unter 8. sowie aus dem Modulhandbuch.

d. Kleines Nebenfach (30 LP)

Kürzel	Modultitel	Empfohlenes Fachsemester, Beginn	LP	Notwendige Voraussetzungen
28-EP1	Einführung in die Physik I/II	1	15	
28-EP2	Einführung in die Physik III/IV	3	15	
Gesamtsumme			**30**	

Die weiteren Informationen zu den Modulen ergeben sich aus der Modulstrukturtabelle unter 8. sowie aus dem Modulhandbuch.

5. Bachelorstudiengang mit dem Berufsziel Lehramt an Grundschulen (§ 9 BPO)

- entfällt –

6. Bachelorstudiengang mit dem Berufsziel Lehramt an Haupt-, Real- und Gesamtschulen (§ 10 BPO)

Das Fach (60 LP) muss mit einem anderen im Rahmen eines Bachelorstudiengangs mit dem Berufsziel Lehramt an Haupt-, Real- und Gesamtschulen (§ 10 BPO) angebotenen

- Fach (60 LP) sowie mit
- Bildungswissenschaften (60 LP)

kombiniert werden. Einschränkungen der Wahlmöglichkeiten des weiteren Fachs ergeben sich aus der Lehramtszugangsverordnung. In einem der gewählten Fächer oder in Bildungswissenschaften ist eine Bachelorarbeit im Umfang von 10 LP anzufertigen.

Fachliche Basis (§ 7 Abs. 2 BPO)

Kürzel	Modultitel	Empfohlenes Fachsemester, Beginn	LP	Notwendige Voraussetzungen
28-EP1	Einführung in die Physik I/II	1	15	
28-EP2	Einführung in die Physik III/IV	3	15	
Zwischensumme			**30**	

Die weiteren Informationen zu den Modulen ergeben sich aus der Modulstrukturtabelle unter 8. sowie aus dem Modulhandbuch.

Profilphase (§ 7 Abs. 2 BPO)

Kürzel	Modultitel	Empfohlenes Fachsemester, Beginn	LP	Notwendige Voraussetzungen
24-M-NAT1	Mathematik für Naturwissenschaften I	1	10	
28-FD	Fachdidaktik	4	10	
28-SU8P[1]	Physik	5	10	
69-SU2 [1]	Naturwissenschaften	6	10	
28-BA [1]	Bachelorarbeit	6	10	Fachliche Basis
Gesamtsumme			**60**	

Die weiteren Informationen zu den Modulen ergeben sich aus der Modulstrukturtabelle unter 8. sowie aus dem Modulhandbuch.

[1] Es ist entweder das Modul Physik (28-SU8P), das Modul Naturwissenschaften (69-SU2) zu studieren oder aber die Bachelorarbeit (28-BA) zu schreiben.

7. Bachelorstudiengang mit dem Berufsziel Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen, Bachelorgrad (§§ 3, 11 BPO)

Im Rahmen dieses Bachelorstudiengangs werden folgende Studiengangsvarianten angeboten, die wie folgt kombiniert werden müssen:

a. Kernfach (90 LP)

Nach erfolgreichem Abschluss des Studiums wird der akademische Grad eines "Bachelor of Science" (B.Sc.) verliehen.

Das Kernfach muss mit einem anderen im Rahmen eines Bachelorstudiengangs mit dem Berufsziel Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen (§ 11 BPO) angebotenen

- Nebenfach (60 LP) sowie mit
- Bildungswissenschaften (30 LP)

kombiniert werden. Einschränkungen der Wahlmöglichkeiten des Nebenfachs ergeben sich aus der Lehramtszugangsverordnung.

b. Nebenfach (60 LP)

Das Nebenfach muss mit einem anderen im Rahmen eines Bachelorstudiengangs mit dem Berufsziel Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen (§ 11 BPO) angebotenen

- Kernfach (90 LP) sowie mit
- Bildungswissenschaften (30 LP)

kombiniert werden. Einschränkungen der Wahlmöglichkeiten des Nebenfachs ergeben sich aus der Lehramtszugangsverordnung.

a. Kernfach (90 LP)

Fachliche Basis (§ 7 Abs. 2 BPO)

Kürzel	Modultitel	Empfohlenes Fachsemester, Beginn	LP	Notwendige Voraussetzungen
28-EP1	Einführung in die Physik I/II	1	15	
28-RDP	Rechenmethoden der Physik	2	10	
28-EP2	Einführung in die Physik III/IV	3	15	
28-GP	Grundpraktikum	3	10	Eine Modulteilprüfung aus 28-EP1
Zwischensumme			**50**	

Die weiteren Informationen zu den Modulen ergeben sich aus der Modulstrukturtabelle unter 8. sowie aus dem Modulhandbuch.

Profilphase (§ 7 Abs. 2 BPO)

Kürzel	Modultitel	Empfohlenes Fachsemester, Beginn	LP	Notwendige Voraussetzungen
24-M-NAT1 [1]	Mathematik für Naturwissenschaften I	1	10	
28-FD	Fachdidaktik	4	10	
28-TP1	Theoretische Physik I	5	10	
28-BA	Bachelorarbeit	6	10	Fachliche Basis
Gesamtsumme			**90**	

Die weiteren Informationen zu den Modulen ergeben sich aus der Modulstrukturtabelle unter 8. sowie aus dem Modulhandbuch.

[1] Werden oder wurden die Veranstaltungen Analysis I und Lineare Algebra I erfolgreich absolviert, so ist 24-M-NAT1 durch 28-AM1, 28-BP1, 28-CP, 28-ET1, 28-FO1 oder 28-KP zu ersetzen.

b. Nebenfach (60 LP)

Kürzel	Modultitel	Empfohlenes Fachsemester, Beginn	LP	Notwendige Voraussetzungen
28-EP1	Einführung in die Physik I/II	1	15	
24-M-NAT1 [1]	Mathematik für Naturwissenschaften I	1	10	
28-EP2	Einführung in die Physik III/IV	3	15	
28-FD	Fachdidaktik	4	10	
28-GP	Grundpraktikum	5	10	Eine Modulteilprüfung aus 28-EP1
Gesamtsumme			**60**	

Die weiteren Informationen zu den Modulen ergeben sich aus der Modulstrukturtabelle unter 8. sowie aus dem Modulhandbuch.

[1] Werden oder wurden die Veranstaltungen Analysis I und Lineare Algebra I erfolgreich absolviert, so ist 24-M-NAT1 durch 28-RDP zu ersetzen.

8. Modulstrukturtabelle

Kürzel	Titel	LP	Notwendige Voraussetzungen	Anzahl Studien-leistungen	Anzahl benotete Modul(teil)-prüfungen	Gewichtung Modulteil-prüfungen	Anzahl unbenotete Modul(teil)-prüfungen
21-ACH	Allgemeine Chemie	10		1	1		
24-AN	Analysis	20			1		
24-M-LAPH	Lineare Algebra für Physiker	10			1		
24-M-NAT1	Mathematik für Naturwissenschaften I	10					1
24-M-NAT2	Mathematik für Naturwissenschaften II	10	24-M-NAT1		1		
28-AM1	Atom- und Molekülphysik I	10		1	1		
28-BP1	Biophysik I	10		1	1		
28-BP2	Biophysik II	10		1	1		1
28-CP	Computerphysik	10		1	1		
28-EP1	Einführung in die Physik I/II	15		3	2	1:1	
28-EP2	Einführung in die Physik III/IV	15		3	1		
28-ET1	Elementarteilchenphysik I	10		1	1		

28-FD	Fachdidaktik	10		1	1		
28-FO1	Festkörper- und Oberflächenphysik I	10		1	1		
28-FO2	Festkörper- und Oberflächenphysik II	10		1	1		1
28-GP	Grundpraktikum	10	Eine Modulteilprüfung aus dem Modul 28-EP1		1		
28-KP	Kernphysik	10		1	1		
28-MDB	Methoden der Biophysik	10					2
28-MDN	Methoden der Nanowissenschaften	10		1			2
28-MDP	Methoden der Physik	10		1			2
28-MMP	Mathematische Methoden der Physik	10		1	1		
28-PRO	Profilierung	10					1
28-RDP	Rechenmethoden der Physik	10		1			1
28-SU8P	Physik und ihre Didaktik	10		1	1		1
28-TP1	Theoretische Physik I	10		1	1		
28-TP2	Theoretische Physik II	10		1	1		
28-TP3	Theoretische Physik III	10		1	1		
69-SU2	Naturwissenschaften	10			1		
28-BA	Bachelorarbeit	10	Fachl. Basis		1		

9. Weitere Angaben zu den Modulprüfungen, Modulteilprüfungen und zu Studienleistungen sowie zur Bachelorarbeit (§§ 14, 15, 17 BPO)

(1) Modulprüfungen oder Modulteilprüfungen werden in einer der folgenden Formen erbracht:

- Portfolio aus Versuchen: Ein Versuch besteht aus der Überprüfung der Vorkenntnisse inklusive sicherheitsrelevanter Aspekte (Antestat), der Versuchsdurchführung und Protokollierung von Beobachtungen und Ergebnissen, das Anfertigen eines schriftlichen Versuchsprotokolls sowie einem Gespräch über das Versuchsprotokoll (Abtestat).
- Portfolio aus Versuchen mit Abschlussprüfung: Ein Versuch besteht aus der Überprüfung der Vorkenntnisse inklusive sicherheitsrelevanter Aspekte (Antestat), der Versuchsdurchführung und Protokollierung von Beobachtungen und Ergebnissen, das Anfertigen eines schriftlichen Versuchsprotokolls sowie einem Gespräch über das Versuchsprotokoll (Abtestat). Das abschließende Abschlusskolloquium erstreckt über die durchgeführten Versuche und die erstellten Protokolle.
- Portfolio mit Abschlussprüfung: Portfolio aus Übungsaufgaben, die veranstaltungsbegleitend und in der Regel wöchentlich gestellt werden, und Abschlussklausur (in der Regel 90 min) oder mündlicher Abschlussprüfung (in der Regel 30 min). Die Übungsaufgaben ergänzen und vertiefen den Inhalt der Vorlesung.
  Mitarbeit in den Übungsgruppen (Zweimaliges Vorrechnen von Übungsaufgaben nach Aufforderung. Die Veranstalterin/der Veranstalter kann einen Teil der Übungsaufgaben durch Präsenzübungen ersetzen.)
  Nachweis einer ausreichenden Zahl korrekt gelöster Übungsaufgaben (in der Regel 50% der im Semester für das Lösen der Aufgaben erzielbaren Punkte).
  Die Abschlussprüfung bezieht sich auf den Inhalt der Vorlesung und der Übung und dient der Bewertung.
- Portfolio aus drei oder 4 verschiedenen schriftlichen (z.B. Projektbericht, (didaktische) Analyse) und mündlichen (z.B. Präsentation eines Projekts) Elementen. Die Bewertung erfolgt abschließend aufgrund einer Gesamtbetrachtung der Sammlung.
- Klausur (ca. 2-3 Stunden)
- Mündliche Prüfung (ca. 30 Minuten)
- Projekt (1 Woche) mit Ausarbeitung (ca. 4-6 Seiten)
- Hausarbeit (ca. 20 Seiten)
- Referat (ca. 30-45 Minuten)

Weitere Formen, insbesondere solche für den Nachweis von fachübergreifenden Kompetenzen einschließlich Medienkompetenz, sind möglich. Der Arbeitsaufwand und die Qualifikationsanforderungen müssen vergleichbar sein. Weitere Konkretisierungen enthalten die Modulhandbücher.

(2) Studienleistungen im Fach Physik dienen der Einübung und Vertiefung der behandelten Themen. Als Studienleistungen kommen in Betracht: die Bearbeitung von Übungsaufgaben, ein Portfolio mit Ausarbeitungen zum „Schulorientierten Experimentieren“, die Moderation einer Sitzung, die Kommentierung einer Präsentation, eines Referates oder eines Seminarvortrages, ein Sitzungsprotokoll, ein Kurzreferat).
Weitere Formen sind möglich. Bei der Wahl weiterer Formen ist das Ziel der Studienleistung und der vorgegebene Umfang zu berücksichtigen. Weitere Konkretisierungen enthalten die Modulhandbücher.

(3) Die Bachelorarbeit ist eine schriftliche Ausarbeitung im Umfang von in der Regel 30-40 Seiten. Sie wird von einer prüfungsberechtigten Person der Fakultät für Physik ausgegeben und betreut. Eine Gruppenarbeit ist ausgeschlossen. Voraussetzung für die Ausgabe ist der Abschluss aller Module der Fachlichen Basis. Die Bearbeitungszeit beträgt 3 Monate. Die Arbeit ist in dreifacher gebundener Ausfertigung fristgerecht beim Prüfungsamt der Fakultät für Physik abzugeben.

10. Inkrafttreten und Geltungsbereich

Diese Fächerspezifischen Bestimmungen treten zum 1. Oktober 2011 in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses der Fakultätskonferenz der Fakultät für Physik Universität Bielefeld vom 13.04. 2011.

Bielefeld, den 17. Oktober 2011

Der Rektor
der Universität Bielefeld
Universitätsprofessor Dr.-Ing. Gerhard Sagerer