Modulhandbuch

für das Studienfach

MS-Didaktik Physik

als Didaktikfach

mit dem Abschluss "Erste Staatsprüfung für das Lehramt für Sonderpädagogik"

Prüfungsordnungsversion: 2013
verantwortlich: Fakultät für Physik und Astronomie

Inhaltsverzeichnis

Bereichsgliederung des Studienfachs 3
Verwendete Abkürzungen, Konventionen, Anmerkungen, Satzungsbezug 4
Pflichtbereich 5
Schulphysik 1 6
Schulphysik 2 7
Schulphysik 3 8
Fachdidaktik Physik Drittelfach 9
Freier Bereich 10
Lehr-Lern-Labor-Betreuung (Physik) 11
Naturwissenschaftliches Experimentieren mit einfachsten Mitteln 12
Wissenschaftliche Hands-on-Exponate für die Schule (Physik) 13
Hausarbeit 14

Bereichsgliederung des Studienfachs

Bereich / Unterbereich	ECTS-Punkte	ab Seite
Pflichtbereich	20	5
Freier Bereich	0-15	10
Hausarbeit	10	14

Verwendete Abkürzungen

Veranstaltungsarten: **E** = Exkursion, **K** = Kolloquium, **O** = Konversatorium, **P** = Praktikum, **R** = Projekt, **S** = Seminar, **T** = Tutorium, **Ü** = Übung, **V** = Vorlesung

Semester: **SS** = Sommersemester, **WS** = Wintersemester

Bewertungsarten: **NUM** = numerische Notenvergabe, **B/NB** = bestanden / nicht bestanden

Satzungen: **(L)ASPO** = Allgemeine Studien- und Prüfungsordnung (für Lehramtsstudiengänge), **FSB** = Fachspezifische Bestimmungen, **SFB** = Studienfachbeschreibung

Sonstiges: **A** = Abschlussarbeit, **LV** = Lehrveranstaltung(en), **PL** = Prüfungsleistung(en), **TN** = Teilnehmer, **VL** = Vorleistung(en)

Konventionen

Sofern nichts anderes angegeben ist, ist die Lehrveranstaltungs- und Prüfungssprache Deutsch, der Prüfungsturnus ist semesterweise, es besteht keine Bonusfähigkeit der Prüfungsleistung.

Anmerkungen

Gibt es eine Auswahl an Prüfungsarten, so legt der Dozent oder die Dozentin in Absprache mit dem bzw. der Modulverantwortlichen bis spätestens zwei Wochen nach LV-Beginn fest, welche Form für die Erfolgsüberprüfung im aktuellen Semester zutreffend ist und gibt dies ortsüblich bekannt.

Bei mehreren benoteten Prüfungsleistung innerhalb eines Moduls werden diese jeweils gleichgewichtet, sofern nachfolgend nichts anderes angegeben ist.

Besteht die Erfolgsüberprüfung aus mehreren Einzelleistungen, so ist die Prüfung nur bestanden, wenn jede der Einzelleistungen erfolgreich bestanden ist.

Satzungsbezug

Muttersatzung des hier beschriebenen Studienfachs:

LASPO2009

zugehörige amtliche Veröffentlichungen (FSB/SFB):

25.09.2014 (2014-52)

Dieses Modulhandbuch versucht die prüfungsordnungsrelevanten Daten des Studienfachs möglichst genau wiederzugeben. Rechtlich verbindlich ist aber nur die offizielle amtliche Veröffentlichung der FSB/SFB. Insbesondere gelten im Zweifelsfall die dort angegebenen Beschreibungen der Modulprüfungen.

Pflichtbereich

(20 ECTS-Punkte)

Als Voraussetzung für die Zulassung zur Ersten Staatsprüfung im Rahmen des Fachs Didaktiken einer Fächergruppe der Mittelschule sind in jedem Didaktikfach Module im Umfang von 20 ECTS-Punkten erfolgreich zu absolvieren.

Modulbezeichnung	Kurzbezeichnung
Schulphysik 1	11-P-SP1-092-m01

Modulverantwortung	anbietende Einrichtung
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Physik und ihre Didaktik	Fakultät für Physik und Astronomie

ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
5	numerische Notenvergabe	--

Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	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.

Inhalte

Für den naturkundlichen bzw. technisch-naturwissenschaftlichen Unterricht in Grund- und Hauptschulen relevante Inhalte aus dem Bereich der Physik (Mechanik, Wärmelehre).

Qualifikationsziele / Kompetenzen

Qualitatives Verständnis für die physikalischen Grundlagen schulrelevanter Inhalte des naturkundlichen bzw. technisch-naturwissenschaftlichen Unterrichts in Grund- und Hauptschulen; Kenntnis typischer Vorgehensweisen bei der Durchführung und Auswertung von Demonstrations- und Schülerexperimenten.

Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)

V + Ü (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)

Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)

a) Klausur (ca. 90 Min.) oder b) mündliche Einzelprüfung (ca. 15 Min.) oder mündliche Gruppenprüfung (zu zweit ca. 30 Min.)
Prüfungsturnus: Der Prüfungsturnus hängt von der Prüfungsart ab und wird in geeigneter Form unter Beachtung des §32 Abs. 3 ASPO 2009 bekanntgegeben.

Platzvergabe

--

weitere Angaben

--

Bezug zur LPO I

§ 36 (1) 7. Didaktik der Grundschule Physik
§ 38 (1) 1. Didaktik der Hauptschule Physik
§ 38 (1) 1. Didaktik der Mittelschule Physik

Modulbezeichnung	Kurzbezeichnung
Schulphysik 2	11-P-SP2-092-m01

Modulverantwortung	anbietende Einrichtung
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Physik und ihre Didaktik	Fakultät für Physik und Astronomie

ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
5	numerische Notenvergabe	--

Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	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.

Inhalte

Für den naturkundlichen bzw. technisch-naturwissenschaftlichen Unterricht in Grund- und Hauptschulen relevante Inhalte aus dem Bereich der Physik (Elektrizitätslehre, Elektronik).

Qualifikationsziele / Kompetenzen

Qualitatives Verständnis für die physikalischen Grundlagen schulrelevanter Inhalte des naturkundlichen bzw. technisch-naturwissenschaftlichen Unterrichts in Grund- und Hauptschulen; Kenntnis typischer Vorgehensweisen bei der Durchführung und Auswertung von Demonstrations- und Schülerexperimenten.

Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)

V + Ü (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)

Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)

a) Klausur (ca. 90 Min.) oder b) mündliche Einzelprüfung (ca. 15 Min.) oder mündliche Gruppenprüfung (zu zweit ca. 30 Min.)
Prüfungsturnus: Der Prüfungsturnus hängt von der Prüfungsart ab und wird in geeigneter Form unter Beachtung des §32 Abs. 3 ASPO 2009 bekanntgegeben.

Platzvergabe

--

weitere Angaben

--

Bezug zur LPO I

§ 36 (1) 7. Didaktik der Grundschule Physik
§ 38 (1) 1. Didaktik der Hauptschule Physik
§ 38 (1) 1. Didaktik der Mittelschule Physik

Modulbezeichnung			Kurzbezeichnung
Schulphysik 3			11-P-SP3-092-m01
Modulverantwortung		**anbietende Einrichtung**	
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Physik und ihre Didaktik		Fakultät für Physik und Astronomie	
ECTS	**Bewertungsart**	**zuvor bestandene Module**	
5	numerische Notenvergabe	--	
Moduldauer	**Niveau**	**weitere Voraussetzungen**	
1 Semester	grundständig	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.	

Inhalte

Für den naturkundlichen bzw. technisch-naturwissenschaftlichen Unterricht in Grund- und Hauptschulen relevante Inhalte aus dem Bereich der Physik (Optik, Akustik, Atom- und Kernphysik).

Qualifikationsziele / Kompetenzen

Qualitatives Verständnis für die physikalischen Grundlagen schulrelevanter Inhalte des naturkundlichen bzw. technisch-naturwissenschaftlichen Unterrichts in Grund- und Hauptschulen; Kenntnis typischer Vorgehensweisen bei der Durchführung und Auswertung von Demonstrations- und Schülerexperimenten.

Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)

V + Ü (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)

Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)

a) Klausur (ca. 90 Min.) oder b) mündliche Einzelprüfung (ca. 15 Min.) oder mündliche Gruppenprüfung (zu zweit ca. 30 Min.)
Prüfungsturnus: Der Prüfungsturnus hängt von der Prüfungsart ab und wird in geeigneter Form unter Beachtung des §32 Abs. 3 ASPO 2009 bekanntgegeben.

Platzvergabe

--

weitere Angaben

--

Bezug zur LPO I

§ 36 (1) 7. Didaktik der Grundschule Physik
§ 38 (1) 1. Didaktik der Hauptschule Physik
§ 38 (1) 1. Didaktik der Mittelschule Physik

Modulbezeichnung	Kurzbezeichnung
Fachdidaktik Physik Drittelfach	11-P-FDDRI-092-m01

Modulverantwortung	anbietende Einrichtung
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Physik und ihre Didaktik	Fakultät für Physik und Astronomie

ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
5	numerische Notenvergabe	--

Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	vorheriger Abschluss von 11-P-E empfohlen

Inhalte

Begründung/Legitimation des Physikunterrichts, Bildungsziele des Fachs Physik, Kompetenzmodelle und Bildungsstandards; Elementarisierung und didaktische Rekonstruktion physikalischer Inhalte, Methoden im Physikunterricht, Medien im Physikunterricht und deren lernfördernder Einsatz. Fachübergreifende Aspekte zu ausgewählten Themen des Biologie-,Chemie-, Geographie- und Physikunterrichts, dazugehörige Schülervorstellungen und typische Lernschwierigkeiten, Elementarisierung und didaktische Rekonstruktion naturwissenschaftlicher Inhalte an konkreten Inhalten des Schulunterrichts.

Qualifikationsziele / Kompetenzen

Kenntnisse der Legitimation und der Bildungsziele des Fachs Physik; Kenntnisse von Möglichkeiten der Elementarisierung und von Methoden des Physikunterricht, Kenntnisse physikalischer Lehr- und Arbeitsmittel. Vertieftes qualitatives Verständnis für schulrelevante naturwissenschaftliche Inhaltsgebiete; Kenntnis üblicher Vorgehensweisen, typischer Schülervorstellungen und spezieller Medien zu ausgewählten Themen.

Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)

Einführung Fachdidaktik 2: V (1 SWS) + Ü (1 SWS), jährlich (SS)
Fächerübergreifender Unterricht: S (2 SWS), jährlich (SS)

Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)

Die Modulprüfung besteht aus folgenden Teilen
1. Zu den Inhalten von Vorlesung und Übungen (Einführung Fachdidaktik 2): Klausur (ca. 45 min) oder Hausarbeit (ca. 8 Seiten) oder Referat (ca. 30 min) oder mündliche Einzelprüfung (ca. 10 Minuten) oder mündliche Gruppenprüfung (ca. 20 Minuten für 2 Personen).
2. Zum Seminar (Fächerübergreifender Unterricht): Hausarbeit (ca. 8 Seiten) oder Referat (ca. 45 min) oder Stundenprotokoll (ca. 6 Seiten) oder Klausur (ca. 45 min) oder mündliche Einzelprüfung (ca. 15 Minuten) oder mündliche Gruppenprüfung (ca. 30 Minuten).

Die Anmeldung zu den Prüfungen 1 und 2 erfolgt elektronisch nach Bekanntgabe.
Die Modulprüfung ist abgeschlossen, wenn beide Prüfungen 1 und 2 bestanden wurden.

Platzvergabe

--

weitere Angaben

--

Bezug zur LPO I

§ 36 (1) 7. Didaktik der Grundschule Physik
§ 38 (1) 1. Didaktik der Hauptschule Physik
§ 38 (1) 1. Didaktik der Mittelschule Physik
§ 53 (1) 2. Physik Fachdidaktik
§ 77 (1) 2. Physik Fachdidaktik

Freier Bereich

(0-15 ECTS-Punkte)

Im Rahmen des Studiums für ein Lehramt sind im "Freien Bereich" Module im Umfang von insgesamt 15 ECTS-Punkten zu absolvieren (§ 9 LASPO). Diese ECTS-Punkte können in beliebiger Zusammenstellung aus den nachfolgenden Bereichen erbracht werden.
Freier Bereich -- fächerübergreifend: Das fächerübergreifende Zusatzangebot für ein Lehramt ist der jeweiligen Anlage der "Ergänzenden Bestimmungen für den "Freien Bereich" im Rahmen des Studiums für ein Lehramt" zu entnehmen.

Modulbezeichnung			Kurzbezeichnung
Lehr-Lern-Labor-Betreuung (Physik)			11-P-FB-LLL-121-m01
Modulverantwortung		**anbietende Einrichtung**	
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Physik und ihre Didaktik		Fakultät für Physik und Astronomie	
ECTS	**Bewertungsart**	**zuvor bestandene Module**	
2	bestanden / nicht bestanden	--	
Moduldauer	**Niveau**	**weitere Voraussetzungen**	
1 Semester	grundständig	Dieses Modul ist für Studierende geeignet, die mindestens ein naturwissenschaftliches Fach studieren.	

Inhalte

Das Modul gibt eine Einführung in die erfolgreiche Betreuung von selbstständig experimentierenden Schülerinnen und Schülern, die im Lehr-Lern-Labor eigenständig Experimente durchführen.

Qualifikationsziele / Kompetenzen

Die Studierenden lernen dabei u. a. die verschiedenen Schülergruppen in ihrem fachlichen und experimentellen Leistungsniveau einzuordnen, schüleradäquate sowie altersgerecht anzuleiten und passende Hilfestellungen beim selbstständigen Experimentieren zu erteilen (Betreuungskompetenz in offenen Unterrichtssituationen). Die Studierenden besitzen die Fähigkeit ihr eigenes Handeln systematisch und kritisch zu reflektieren. Durch individuelle Rückmeldung von Seiten eines Dozenten an einen studentischen Betreuer werden negative Handlungsdispositionen vermieden und Stärken gefördert. Die wiedeholte Behandlung des gleichen Themas bei verschiedenen Schülergruppen hilft dabei professionelles Lehrerhandeln zu entwickeln (Reflexionskompetenz sowie Selbststeuerungskompetenz).

Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)

S (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)

Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)

a) Klausur (ca. 45 Min.) oder b) Hausarbeit (ca. 8 S., Bearbeitungsdauer 1-4 Wochen) oder b) Einzelprüfung (ca. 10 Min.) oder c) Gruppenprüfung (ca. 20 Min., 2 Personen)

Platzvergabe

--

weitere Angaben

--

Bezug zur LPO I

--

Modulbezeichnung			Kurzbezeichnung
Naturwissenschaftliches Experimentieren mit einfachsten Mitteln			11-MIND-Ph1-121-m01
Modulverantwortung		**anbietende Einrichtung**	
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Physik und ihre Didaktik		Fakultät für Physik und Astronomie	
ECTS	**Bewertungsart**	**zuvor bestandene Module**	
2	bestanden / nicht bestanden	--	
Moduldauer	**Niveau**	**weitere Voraussetzungen**	
1 Semester	grundständig	Dieses Modul ist für Studierende geeignet, die mindestens ein naturwissenschaftliches Fach studieren.	

Inhalte

Konzeption und Realisierung von Experimentierstationen mit alltäglichen und kostengünstigen Verbrauchsmaterialien für den Einsatz in Grundschule und Sekundarstufe I.

Qualifikationsziele / Kompetenzen

Die Studierenden konzipieren einfache naturwissenschaftliche Experimentierstationen für den Einsatz an der Schnittstelle von Primar- zu Sekundarstufe I in schulartenübergreifenden Kleingruppen. Sie erlernen dabei die zielgruppenadäquate Elementarisierung und Vermittlung lehrplanrelevanter naturwissenschaftlicher Inhalte.

Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)

S (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)

Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)

a) Klausur (ca. 45 Min.) oder b) Hausarbeit (ca. 8 S., Bearbeitungsdauer 1-4 Wochen) oder b) Einzelprüfung (ca. 10 Min.) oder c) Gruppenprüfung (ca. 20 Min., 2 Personen)

Platzvergabe

--

weitere Angaben

--

Bezug zur LPO I

--

Modulbezeichnung	Kurzbezeichnung
Wissenschaftliche Hands-on-Exponate für die Schule (Physik)	11-MIND-Ph2-121-m01

Modulverantwortung	anbietende Einrichtung
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Physik und ihre Didaktik	Fakultät für Physik und Astronomie

ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
2	bestanden / nicht bestanden	--

Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	grundständig	Dieses Modul ist für Studierende geeignet, die mindestens ein naturwissenschaftliches Fach studieren.

Inhalte

Konzeption und Realisierung von Hands-on-Exponaten im MINT-Bereich

Qualifikationsziele / Kompetenzen

Die Studierenden reflektieren Stärken und Schwächen des Hands-on Ansatzes für die Vermittlung naturwissenschaftlicher Inhalte im schulischen wie außerschulischen Kontext. Ziel ist die Konzeption und Realisierung einer interdisziplinären Wissenschafts-Ausstellung als ein Beispiel für projektorientiertes Arbeiten mit Schülern der Sekundarstufen I und II.

Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)

S (keine Angaben zu SWS und Sprache verfügbar)

Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)

a) Klausur (ca. 45 Min.) oder b) Hausarbeit (ca. 8 S., Bearbeitungsdauer 1-4 Wochen) oder b) Einzelprüfung (ca. 10 Min.) oder c) Gruppenprüfung (ca. 20 Min., 2 Personen)

Platzvergabe

--

weitere Angaben

--

Bezug zur LPO I

--

Hausarbeit

(10 ECTS-Punkte)

Als Voraussetzung für die Zulassung zur Ersten Staatsprüfung ist im Rahmen des Studiums für ein Lehramt eine schriftliche Hausarbeit gemäß § 29 LPO I anzufertigen. Diese Arbeit kann nach Maßgabe des § 29 LPO I im Rahmen des Studiums für das Lehramt an Mittelschulen im Fach Didaktik einer Fächergruppe der Mittelschule, im gewählten Unterrichtsfach oder im Fach Erziehungswissenschaften oder gemäß § 29 Abs. 1 Satz 2 LPO I fächerübergreifend angefertigt werden.