

Fachspezifische Bestimmungen für Physik als vertieft studiertes Fach im Rahmen des Studiums für das Lehramt an Gymnasien

an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg

vom 20. Februar 2013

(Fundstelle: <http://www.uni-wuerzburg.de/amt/veroeffentlichungen/2012-75>)

Aufgrund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2 in Verbindung mit Art. 58 Abs. 1 und 2 und 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 erlässt die Julius-Maximilians-Universität Würzburg die folgende Satzung.

Inhaltsübersicht

1. Teil: Allgemeine Vorschriften	2
§ 1 Geltungsbereich	2
§ 2 Ziel des Studiums, Zweck der Prüfungen	2
§ 3 Studienbeginn, Regelstudienzeit, Gliederung des Studiums	3
§ 4 Zugangsvoraussetzungen, empfohlene Grundkenntnisse	4
§ 5 Modularisierung, ECTS	4
§ 7 Anrechnung von Modulen, Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen	5
§ 8 Studienfachbeschreibung, Studienverlaufsplan, Freier Bereich	5
§ 9 Studienbegleitendes fachdidaktisches Praktikum	6
§ 10 Unterrichtssprache	6
2. Teil: Durchführung der Prüfungen	6
§ 11 Studienbegleitendes Prüfungsverfahren	6
§ 12 Anmeldung zu Prüfungen	7
§ 13 Bewertung von Prüfungen	7
§ 14 Wiederholung von Prüfungen.....	8
§ 15 Einsicht in Prüfungsunterlagen	8
§ 16 Schriftliche Hausarbeit gemäß § 29 LPO I.....	8
§ 17 Gesamtumfang der Studienmodule	8
§ 18 Bildung der Durchschnittswerte gemäß § 3 LPO I.....	9
3. Teil: Schlussvorschriften	10
§ 19 Inkrafttreten	10
Anlage SFB: Studienfachbeschreibung	

Vorbemerkung

Einzelne in dieser Satzung verwendete Begriffe werden auch ausführlich im Glossar definiert und können unter <http://www.uni-wuerzburg.de/fuer/studierende/schlagworte-a-z> nachgelesen werden.

1. Teil: Allgemeine Vorschriften

§ 1 Geltungsbereich

Diese fachspezifischen Bestimmungen (FSB) ergänzen die Allgemeine Studien- und Prüfungsordnung für die Lehramtsstudiengänge (LASPO) an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg (JMU) vom 5. August 2009 in der jeweils geltenden Fassung.

§ 2 Ziel des Studiums, Zweck der Prüfungen

(1) ¹Das Fach Physik wird von der Fakultät für Physik und Astronomie der JMU angeboten. ²Es kann als vertieft studiertes Fach im Rahmen des Studiums für das Lehramt an Gymnasien studiert werden. ³Die studienbegleitend abzulegenden Prüfungen aller Studienfächer (wie in § 3 Abs. 2 angegeben) bilden zusammen mit den im Rahmen der Ersten Staatsprüfung abzulegenden Prüfungen die Erste Lehramtsprüfung.

(2) ¹Zusammen mit den im Rahmen der Ersten Staatsprüfung abzulegenden Prüfungen dienen die studienbegleitend abzulegenden Prüfungen der Feststellung, ob auf Grund des Studiums die fachliche Eignung für die Einstellung in den Vorbereitungsdienst für ein Lehramt an öffentlichen Schulen erworben wurde. ²In der Ersten Lehramtsprüfung soll nachgewiesen werden, dass die durch das Studium zu erwerbenden Voraussetzungen für das angestrebte Lehramt vorliegen.

(3) ¹Das Studium der Physik vermittelt im Einzelnen:

- Vertiefte Kenntnisse aus der Experimentalphysik, insbesondere der experimentellen Methoden und der grundlegenden Versuchsaufbauten; Grundkenntnisse aus Atom-/Molekülphysik, Kern-/Teilchenphysik, Festkörperphysik;
- Grundkenntnisse aus der theoretischen Physik, insbesondere aus der klassischen Mechanik (einschließlich der Speziellen Relativitätstheorie), Elektrodynamik, Thermodynamik und Quantenmechanik.
- Einblick in die Geschichte der Physik unter besonderer Berücksichtigung der Wechselbeziehungen zwischen Physik und anderen Wissenschaften, Technik, Gesellschaft sowie Umwelt.
- Fachdidaktische Kenntnisse gemäß § 33 LPO I, insbesondere:
 - Fähigkeit zur Elementarisierung physikalischer Sachverhalte unter Berücksichtigung der altersbedingten Abstraktionsfähigkeit,
 - Kenntnis der physikalischen Lehr- und Arbeitsmittel und Fähigkeit, sie nach didaktischen Gesichtspunkten einzusetzen,
 - Fähigkeit, an geeigneten Inhalten naturwissenschaftliche Denk- und Arbeitsweisen exemplarisch darzustellen.
 - die von § 77 LPO I verlangten Kompetenzen in der Mechanik, Wärmelehre (einschließlich kinetischer Deutung), Elektrizitätslehre, Optik, der speziellen Relativitätstheorie, Aufbau der Materie (Atome und Moleküle, Kerne und Teilchen, feste Körper) und aus den physikalischen Grundpraktika.

²Die Absolventen und Absolventinnen

- verfügen über anschlussfähiges physikalisches und physikdidaktisches Wissen, das es ihnen ermöglicht, gezielte Vermittlungs-, Lern- und Bildungsprozesse im Fach Physik zu gestalten, neue fachliche und fächerverbindende Entwicklungen aufzugreifen und in die Schulentwicklung einzubringen,
- können physikalische Sachverhalte in adäquater mündlicher und schriftlicher Form darstellen, physikalische Gebiete durch Angabe entsprechender Fragestellungen strukturieren, durch Querverbindungen vernetzen und Bezüge zur Schulphysik und ihrer Entwicklung herstellen,
- haben grundlegende Kenntnisse zur Elementarisierung physikalischer Sachverhalte und können an geeigneten Inhalten naturwissenschaftliche Denk- und Arbeitsweisen exemplarisch darstellen,
- können die Ziele und Inhalte des Physikunterrichts in einen gesellschaftlichen Kontext stellen,
- kennen zentrale physikdidaktische Konzepte und können diese einsetzen, um einen Einblick in Denkweisen und Vorstellungen von Schülerinnen und Schülern zu erhalten sowie individuelle Lernfortschritte zu diagnostizieren und zu fördern,
- haben die Grundlagen, um Physikunterricht auf der Basis fachdidaktischer Konzepte zu analysieren, zu planen und auf der Basis erster reflektierter Erfahrung exemplarisch durchzuführen.

(4) Die erfolgreich abgelegte Erste Lehramtsprüfung berechtigt nach Maßgabe der FSB der einschlägigen Masterstudiengänge sowie der einschlägigen Promotionsordnungen der JMU in ihren jeweils geltenden Fassungen zur Aufnahme eines Master- oder Promotionsstudiums.

(5) ¹Ein Doppelstudium mit einem weiteren an der JMU angebotenen fachwissenschaftlichen Studiengang ist nach Maßgabe der einschlägigen Bestimmungen grundsätzlich möglich, insbesondere zum Zwecke des Erwerbs eines fachwissenschaftlichen akademischen Abschlussgrades. ²Die Bedingungen hierzu richten sich nach der Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung (ASPO) der JMU in Verbindung mit den zugehörigen Fachspezifischen Bestimmungen (FSB). ³Ein entsprechend begründeter Antrag ist bei der Immatrikulation bzw. Rückmeldung zu stellen.

§ 3 Studienbeginn, Regelstudienzeit, Gliederung des Studiums

(1) ¹Das Lehramtsstudium für Physik als vertieft studiertes Fach im Rahmen des Studiums für das Lehramt an Gymnasien kann nur im Wintersemester begonnen werden.

(2) ¹Das Studium für das Lehramt an Gymnasien hat eine Regelstudienzeit von neun Semestern, in denen insgesamt 270 ECTS-Punkte erworben werden müssen. ²Es gliedert sich gemäß Anlagen 4 und 6 LASPO in

- a) das Studium zweier vertieft studierter Fächer im Umfang von je 102 ECTS-Punkten, davon 92 ECTS-Punkte für das fachwissenschaftliche und 10 ECTS-Punkte für das fachdidaktische Studium (für *das vertieft studierte Fach Physik beschrieben in diesen FSB*),
- b) ein erziehungswissenschaftliches Studium im Umfang von 35 ECTS-Punkten (inklusive 4 ECTS-Punkten für ein Modul, in dem das studienbegleitende fachdidaktische Praktikum absolviert wird (vgl. § 9)) aus der Allgemeinen Pädagogik, der Schulpädagogik sowie der Psychologie sowie das pädagogisch-didaktische Schulpraktikum im Umfang von 6 ECTS-Punkten (beschrieben in den FSB der Erziehungswissenschaften; *beschrieben in diesen FSB, sofern das studienbegleitende fachdidaktische Praktikum im vertieft studierten Fach Physik absolviert werden soll*),
- c) die *Schriftliche Hausarbeit* gemäß § 29 LPO I im Umfang von 10 ECTS-Punkten (*beschrieben in diesen FSB, sofern sie im Fach Physik angefertigt werden soll*),

- d) den Freien Bereich gemäß § 22 Abs. 2. Nr. 3 Buchst. f) LPO I im Umfang von 15 ECTS-Punkten (beschrieben in den FSB des jeweiligen Fachs, für weitere belegbare Module in der Anlage der „Ergänzenden Bestimmungen für den „Freien Bereich“ im Rahmen des Studiums für ein Lehramt“; *beschrieben in diesem FSB für diejenigen Module, die im Fach Physik absolviert werden*).

(3) ¹Die Gliederung des Fachs Physik als vertieft studiertes Fach im Rahmen des Studiums für das Lehramt an Gymnasien ergibt sich aus der Studienfachbeschreibung (SFB), die dieser FSB als Anlage beigefügt ist.

§ 4 Zugangsvoraussetzungen, empfohlene Grundkenntnisse

Empfohlen werden gute Grundkenntnisse in den naturwissenschaftlich-mathematischen Fächern auf Abiturniveau sowie die Bereitschaft zu verantwortungsbewusstem und selbständigem Arbeiten. ²Da wesentliche Teile der Fachliteratur im Original in englischer Sprache erscheinen, werden Englischkenntnisse, die zur selbständigen Lektüre auch anspruchsvoller Texte befähigen, dringend empfohlen.

§ 5 Modularisierung, ECTS

(1) ¹Das Lehramtsstudium ist modular aufgebaut. ²Ein Modul umfasst eine oder mehrere inhaltlich und zeitlich aufeinander abgestimmte Lehrveranstaltungen, deren Vor- und Nachbereitung sowie die zu erbringenden studienbegleitenden (benoteten oder unbenoteten) Prüfungsleistungen im Kontext dieser Lehrveranstaltungen.

(2) ¹Der für ein Modul zu erbringende Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden wird mit ECTS-Punkten beschrieben. ²Ein ECTS-Punkt entspricht einer Arbeitszeit von 25 bis 30 Stunden eines oder einer durchschnittlichen Studierenden.

(3) Entsprechend dem für eine erfolgreiche Teilnahme erforderlichen Zeitaufwand sind die Module und die zugehörigen Teilmodule mit einer in der SFB genannten Zahl von ECTS-Punkten versehen, wobei die ECTS-Punkte für die Module nur dann vergeben werden, wenn die in der SFB geforderten Prüfungs- bzw. Studienleistungen in den Teilmodulen komplett bestanden worden sind.

(4) Weitere Einzelheiten finden sich in den §§ 5 und 6 LASPO.

§ 6 Kontrollprüfungen

¹Für Physik als vertieft studiertes Fach im Rahmen des Studiums für das Lehramt an Gymnasien werden Kontrollprüfungen gemäß § 13 Abs. 3 LASPO nach folgenden Maßgaben durchgeführt: ²Der bzw. die Studierende hat bis zum Ende des zweiten Fachsemesters eines der Teilmodule 11-P-E-1 oder 11-P-E-2 erfolgreich abzuschließen und dies gegenüber dem Prüfungsamt nachzuweisen. ³Im Falle des Nichterreichens dieser Vorgabe gilt das Studium für das Lehramt an Gymnasien im vertieft studierten Fach Physik als erstmalig nicht bestanden. ⁴In diesem Fall muss der bzw. die Studierende die vorbezeichnete Vorgabe bis zum Ende des dritten Fachsemesters erfüllen. ⁵Für den Fall der Nichterfüllung auch nach dem dritten Fachsemester ist das Studium für das Lehramt an Gymnasien im vertieft studierten Fach Physik endgültig nicht bestanden. ⁶Der bzw. die Studierende hat ferner bis zum Ende des vierten Fachsemesters das Modul 11-P-PA oder die beiden Teilmodule 11-P-E-MR-1 und 11-P-E-MR-2 erfolgreich abzuschließen und dies gegenüber dem Prüfungsamt nachzuweisen. ⁷Im Falle des Nichterreichens dieser Vorgabe gilt das Studium für das Lehramt an Gymnasien im vertieft studierten Fach Physik als erstmalig nicht bestanden. ⁸In diesem Fall muss der bzw. die Studierende die vorbezeichnete Vorgabe bis zum Ende des fünften Fachsemesters erfüllen. ⁹Für den Fall der Nichterfüllung auch nach dem fünften Fachsemester ist das Studium für das Lehramt an Gymnasien im vertieft studierten Fach Physik endgültig nicht bestanden.

§ 7 Anrechnung von Modulen, Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen

(1) ¹Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen, die gemäß Art. 63 Abs. 1 BayHSchG innerhalb des in- oder ausländischen Hochschulbereichs erbracht worden sind, sind durch den Prüfungsausschuss im Regelfall anzurechnen, es sei denn, es bestehen wesentliche Unterschiede hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen (Lernergebnisse). ²Der Nachweis wesentlicher Unterschiede obliegt dem Prüfungsausschuss (Beweislastumkehr). ³Es besteht die Möglichkeit, einen Teil der in den SFB genannten Leistungen durch Belegung von Kursen der Virtuellen Hochschule Bayern (VHB) zu erbringen. ⁴In Abweichung von § 17 Abs. 4 LASPO können unbeschadet der Regelungen der §§ 23 und 29 LPO I Studien- und Prüfungsleistungen, Module und Teilmodule bis zum Gesamtumfang der für die Zulassung zur Ersten Staatsprüfung erforderlichen ECTS-Punkte angerechnet werden.

(2) Insbesondere kann eine in einem Bachelor-Studium angefertigte Abschlussarbeit als Schriftliche Hausarbeit gemäß § 29 LPO I angerechnet werden, falls sie im Umfang von mindestens 10 ECTS-Punkten angefertigt wurde und eine Nachbewertung die Angemessenheit bestätigt.

(3) ¹Kompetenzen, die im Rahmen sonstiger weiterbildender Studien nach Art. 56 Abs. 6 Nr. 3 BayHSchG oder außerhalb des Hochschulbereichs erworben wurden, können angerechnet werden, wenn sie den im Rahmen des Studienfachs an der Universität Würzburg zu erwerbenden Kompetenzen gleichwertig sind. ²Außerhalb des Hochschulbereichs erworbene Kompetenzen dürfen höchstens die Hälfte der nachzuweisenden Kompetenzen ersetzen.

(4) ¹Der Studierende / die Studierende hat die für die Anrechnung erforderlichen Unterlagen vorzulegen. ²Zu den einzureichenden Unterlagen gehören insbesondere Modulbeschreibungen, Transcripts of Records (Abschriften der Studiendaten) oder sonstige Dokumente der Institution, an der die Kompetenzen erworben wurden, mit Lernergebnissen, Lehrformen, Inhalten, erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen oder sonstigen Leistungsnachweisen sowie dem Notensystem, nach dem die Bewertung erfolgte. ³Bei Zeugnissen oder sonstigen Unterlagen, die nicht in deutscher oder englischer Sprache ausgestellt sind, kann die Vorlage einer beglaubigten deutschen Übersetzung verlangt werden.

(5) Wird eine Anrechnung versagt, kann die betroffene Person eine Überprüfung der Entscheidung durch die Hochschulleitung gemäß Art. 63 Abs. 3 BayHSchG beantragen.

(6) Weitere Einzelheiten sind dem § 17 LASPO zu entnehmen.

§ 8 Studienfachbeschreibung, Studienverlaufsplan, Freier Bereich

(1) Die Module des vertieft studierten Faches Physik (Fachwissenschaft und Fachdidaktik), des Freien Bereichs (sofern für diesen Module aus der Physik belegt werden), des studienbegleitenden fachdidaktischen Praktikums (im Rahmen des vertieft studierten Faches Physik) sowie der Schriftlichen Hausarbeit gemäß § 29 LPO I (sofern diese im Fach Physik angefertigt werden soll) sind in der Studienfachbeschreibung (Anlage SFB) genannt.

(2) ¹Die aktuellen Modulbeschreibungen sowie eine Studienverlaufsempfehlung werden für das Studium der Physik als vertieft studiertes Fach im Rahmen des Lehramts an Gymnasien von der Fakultät für Physik und Astronomie bekanntgegeben. ²Eine Studienverlaufsempfehlung für das pädagogisch-didaktische Schulpraktikum und das studienbegleitende fachdidaktische Praktikum ist den Rahmenstudienstrukturplänen zu entnehmen (Anlage 6 LASPO).

(3) ¹Im Rahmen des Freien Bereichs gemäß § 22 Abs. 2 Nr. 3 Buchst. f) LPO I können in der SFB unmittelbar aufgeführte Module gewählt werden (fachspezifischer Freier Bereich). ²Daneben können die Module aus der jeweils einschlägigen Anlage der „Ergänzenden Bestimmungen für den „Freien Bereich“ im Rahmen des Studiums für ein Lehramt“ gewählt werden (fächerübergreifender Freier Bereich). ³Den Studierenden des vertieft studierten Faches Physik

wird dringend die Teilnahme am Mathematik-Vorkurs für Studienanfänger bzw. Studienanfängerinnen empfohlen.

§ 9 Studienbegleitendes fachdidaktisches Praktikum

¹Für das studienbegleitende fachdidaktische Praktikum, das gemäß § 34 Abs. 1 Satz 1 Nr. 4 LPO I in einem der gewählten vertieft studierten Fächer absolviert wird, werden Art und Umfang der obligatorischen Begleitveranstaltung, der Betreuung im Praktikum und der zu erbringenden Aufgaben im entsprechenden Abschnitt der SFB und der zugehörigen Modulbeschreibung geregelt. ²Die Eingruppierung innerhalb des Lehramtsstudiums und die Verrechnung der zu erbringenden ECTS-Punkte erfolgt bei den Erziehungswissenschaften und wird in deren FSB geregelt.

§ 10 Unterrichtssprache

¹Die Lehrveranstaltungen werden in der Regel in deutscher Sprache abgehalten. ²Sie können nach Entscheidung des Dozenten oder der Dozentin in Abstimmung mit dem oder der Modulverantwortlichen in englischer oder einer anderen Sprache abgehalten werden, sofern in der Modulbeschreibung diese Möglichkeit vorgesehen ist. ³Ein Anspruch der Studierenden hierauf besteht aber nicht.

2. Teil: Durchführung der Prüfungen

§ 11 Studienbegleitendes Prüfungsverfahren

(1) ¹Zu jedem Modul findet eine studienbegleitende Erfolgsüberprüfung statt, welche sich auf eine Lehrveranstaltung oder auf eine Gruppe von Lehrveranstaltungen bezieht. ²Die Erfolgsüberprüfung erfolgt entweder in Form einer benoteten Prüfungsleistung oder durch eine nicht benotete Studienleistung oder in Ausnahmefällen durch eine Kombination beider Leistungsformen. ³Weitere Einzelheiten der studienbegleitenden Erfolgsüberprüfungen sind in § 5 LASPO geregelt.

(2) ¹Studienbegleitende Erfolgsüberprüfungen erfolgen in schriftlicher, mündlicher oder praktischer Form. ²Dabei soll die Bearbeitung bzw. Beantwortung einer Aufgabenstellung innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit bzw. der festgesetzten Prüfungsdauer erfolgen. ³Die Art, die Dauer und der Umfang der Erfolgsüberprüfung sollen der zugehörigen Lehrveranstaltung angemessen sein und diese werden für jedes Modul in der Anlage SFB aufgeführt.

(3) ¹Sind mehrere Prüfungsformen für die studienbegleitende Erfolgsüberprüfung eines Moduls in der Anlage SFB angegeben oder besteht die Erfolgsüberprüfung eines Moduls oder Teilmoduls aus mehreren Prüfungsleistungen (z.B. aus einer Zwischenklausur, einer Klausur und einer Bewertung von Übungsaufgaben), so legt der Dozent bzw. die Dozentin zu Beginn der Lehrveranstaltung (in der Regel innerhalb von zwei Wochen) die konkrete Art, die Dauer und den Umfang der Modulprüfungen bzw. Teilmodulprüfungen abhängig von der Teilnehmerzahl der Veranstaltung für das aktuelle Semester fest und gibt dies ortsüblich bekannt. ²Sofern eine Klausur als Prüfungsform festgelegt wurde, kann diese bis maximal vier Wochen vor dem Klausurtermin vom Dozenten bzw. der Dozentin durch eine mündliche Einzel- bzw. Gruppenprüfung ersetzt werden, sofern in der Anlage SFB eine mündliche Prüfung vorgesehen ist.

(4) ¹Die Teilnahme an einer Erfolgsüberprüfung kann in begründeten Ausnahmefällen vom Erbringen einer oder mehrerer Vorleistungen abhängig gemacht werden. ²Ob für die Erfolgsüberprüfung in einem Modul solche Vorleistungen erforderlich sind, ist in der Anlage SFB angegeben, die Details werden semesterspezifisch geregelt und in geeigneter Weise bekanntgegeben.

- (5) ¹Die Prüfungen werden in der Regel in deutscher Sprache abgehalten. ²Sie können nach Entscheidung des Dozenten oder der Dozentin in Abstimmung mit dem oder der Modulverantwortlichen in englischer oder einer anderen Sprache abgehalten werden sofern in der Anlage SFB diese Möglichkeit vorgesehen ist. ³Ein Anspruch des Prüflings hierauf besteht nicht. ⁴Ist eine Prüfung verpflichtend in einer Fremdsprache abzulegen, so ist dies in der SFB anzugeben.
- (6) Das Bewertungsverfahren soll in der Regel vier Wochen nicht überschreiten.

§ 12 Anmeldung zu Prüfungen

(1) ¹Der Prüfungsausschuss legt für jede Prüfung Ort und Zeitpunkt fest und macht sie durch Aushang oder geeignete elektronische Systeme bekannt. ²Er kann diese Aufgabe an die jeweiligen Modulverantwortlichen oder den Dozenten bzw. die Dozentin der jeweiligen Lehrveranstaltung delegieren. ³Die Studierenden haben die Aushänge und Veröffentlichungen in elektronischer Form selbstständig zu beachten. ⁴Termine für mündliche oder praktische Prüfungen können innerhalb des vom Prüfungsausschuss festgelegten Zeitraums auch in Absprache mit dem jeweiligen Prüfer oder der jeweiligen Prüferin in der durch die betroffene Lehreinheit bestimmten Weise, beispielsweise unter Verwendung hierfür vorgesehener Formblätter, festgelegt werden. ⁵Die entsprechenden Vorgaben werden den betroffenen Studierenden in geeigneter Weise bekannt gegeben. ⁶Die Abgabetermine für häuslich anzufertigende Erfolgsüberprüfungen wie schriftliche Hausarbeiten, Forschungsberichte, Arbeitsberichte, Protokolle, Rezensionen und Portfolios werden von den jeweiligen Dozenten oder Dozentinnen spätestens zwei Wochen nach Beginn der Vorlesungszeit, bekannt gegeben. ⁷Halten Studierende diesen Termin ohne triftigen Grund (i.d.R. Krankheit, nachzuweisen durch ein ärztliches Attest) nicht ein, so haben sie die Prüfung nicht bestanden.

(2) ¹Wird die Zulassung zu einer Prüfung von Vorleistungen abhängig gemacht, so wird das Belegen der zugehörigen Lehrveranstaltungen durch den Studierenden oder die Studierende als Willenserklärung für die Teilnahme an der Prüfung gewertet. ²Stellen die Modulverantwortlichen anschließend fest, dass die geforderten Vorleistungen erbracht wurden, so vollziehen sie die eigentliche Prüfungsanmeldung. ³Die Anmeldung erfolgt grundsätzlich mittels der eingesetzten elektronischen Systeme, sofern nicht ausnahmsweise ein schriftliches Verfahren durchgeführt wird. ⁴Die Studierenden können nur dann erfolgreich zu einer Prüfung angemeldet werden, wenn sie die hierfür erforderlichen Voraussetzungen erfüllen. ⁵Bei fehlender Anmeldung ist eine Teilnahme an der betreffenden Prüfung ausgeschlossen bzw. wird die trotzdem erbrachte Prüfungsleistung nicht bewertet.

(3) ¹Prüflinge können gemäß § 27 Abs. 1 und 2 LASPO innerhalb einer vom Prüfungsausschuss festgesetzten Frist schriftlich beim Prüfungsamt durch eine Erklärung gegenüber dem Prüfungsausschuss, insbesondere in elektronischer Form, ohne Angabe von Gründen von angemeldeten Prüfungen zurücktreten. ²Tritt der Prüfling nach dem Ablauf dieser Frist zurück oder versäumt er die Prüfung, so gilt die jeweilige Prüfung, zu der er zugelassen worden ist, insgesamt als abgelegt und nicht bestanden.

§ 13 Bewertung von Prüfungen

(1) ¹Abweichend von § 29 Absatz 4 LASPO gilt: sollte sich ein Modul aus mehreren Teilmodulen mit benoteten Prüfungen zusammensetzen, errechnet sich die Modulnote aus dem nach ECTS-Punkten gewichteten Durchschnitt (gewichtetes arithmetisches Mittel) der Noten der herangezogenen Teilmodule. ²Die Berechnung der Modulnote erfolgt auf eine Dezimalstelle hinter dem Komma genau; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

(2) ¹In der SFB können im Einzelfall, insbesondere für Module mit Erfolgsüberprüfungen, die umfassend das in den einzelnen Teilmodulen vermittelte Wissen prüfen, für die Ermittlung der Modulnote Gewichtungen für die einzelnen Teilmodule festgelegt werden, die von der Maßgabe des Abs. 1 Satz 1 abweichen. ²Die Berechnung der Modulnote erfolgt auch in diesen Fällen gemäß Abs. 1 Satz 2.

(3) ¹Gemäß § 29 Absatz 7 Satz 2 LASPO wird der Grade A+ für Prüfungsergebnisse besser als 1,2 vorgesehen. ²Der Bereich des Grade A verringert sich dementsprechend auf den Notenbereich 1,2 bis 1,5.

§ 14 Wiederholung von Prüfungen

(1) ¹Unbeschadet der Regelungen in § 32 LASPO können die jeweiligen Prüfer oder Prüferinnen im Rahmen der vorhandenen Kapazitäten für den Fall des Nichtbestehens von Prüfungen mit den Prüflingen zusätzliche Prüfungstermine in demselben Semester oder zu Beginn des folgenden Semesters vereinbaren. ²Hierbei ist je Prüfung und Prüfling maximal ein zusätzlicher Prüfungstermin zulässig, wobei zwischen den beiden Prüfungsterminen in der Regel mindestens zwei Wochen liegen sollen. ³Ein Anspruch der Studierenden auf solche zusätzlichen Prüfungstermine besteht nicht. ⁴Die Vorgaben gemäß § 12 sind auch im Rahmen etwaiger zusätzlicher Prüfungstermine einzuhalten.

(2) ¹Wird die Teilnahme an einer Erfolgsüberprüfung von Vorleistungen abhängig gemacht, so ermöglicht eine erfolgreich erbrachte Vorleistung die Teilnahme an Erfolgsüberprüfungen des entsprechenden Semesters sowie, sofern die Prüfung nicht bestanden wurde, auch an den Erfolgsüberprüfungen in späteren Semestern. ²Abweichungen von dieser Regelung werden in der SFB angegeben.

§ 15 Einsicht in Prüfungsunterlagen

(1) ¹Einsicht in Prüfungsunterlagen wird nach § 37 LASPO gewährt. ²Der Antrag auf Einsichtnahme ist vom Prüfling bei dem oder der Vorsitzenden des Prüfungsausschusses spätestens binnen eines Monats nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses zu stellen.

(2) ¹Der oder die Vorsitzende des Prüfungsausschusses bestimmt im Benehmen mit dem oder der Prüfenden Ort, Zeit und Modalitäten der Einsichtnahme. ²Dieses Bestimmungsrecht kann von dem bzw. der Prüfungsausschussvorsitzenden auf die einzelnen Modulverantwortlichen oder die Prüfenden übertragen werden. ³Eine Einsichtnahme in Form eines Sammeltermins ist insbesondere bei schriftlichen Prüfungen möglich. ⁴Das Ergebnis einer mündlichen Prüfung wird dem Prüfling unmittelbar nach der Prüfung bekanntgegeben. ⁵Bei schriftlichen Hausarbeiten und vergleichbaren Prüfungsformen kann wie in Satz 3 vorgegangen werden oder eine besondere Absprache hinsichtlich der Einsichtnahme getroffen werden.

(3) Einsicht in die Schriftliche Hausarbeit gemäß § 29 LPO I wird nach Maßgabe der LPO I gewährt, da die Schriftliche Hausarbeit Bestandteil der Ersten Staatsprüfung ist (§ 25 Abs. 1 Satz 2 LPO I).

§ 16 Schriftliche Hausarbeit gemäß § 29 LPO I

Die Modalitäten zur Anfertigung der Schriftlichen Hausarbeit gemäß § 29 LPO I werden in § 23 LASPO geregelt.

§ 17 Gesamtumfang der Studienmodule

Im Rahmen des Studiums für das Lehramt an Gymnasien sind im vertieft studierten Fach Physik gemäß § 3 Abs. 2 Satz 2 Buchst. a) Module im Umfang von 102 ECTS-Punkten erfolgreich zu erbringen, die sich wie folgt gliedern.

<i>Bereich</i>	<i>ECTS-Punkte</i>	
Fachwissenschaft	92	
<i>Pflichtbereich</i>		92

Fachdidaktik	10	
<i>Pflichtbereich</i>		10
<i>gesamt</i>	102	

§ 18 Bildung der Durchschnittswerte gemäß § 3 LPO I

(1) ¹Gemäß § 3 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 Buchst. a) und b) LPO I ist aus den in den Modulprüfungen im vertieft studierten Fach Physik im Rahmen des Studiums für das Lehramt an Gymnasien erzielten Noten jeweils ein Durchschnittswert für die fachdidaktischen Leistungen sowie für die übrigen Leistungen zu ermitteln. ²Der Durchschnittswert für die fachdidaktischen Leistungen wird dabei aus der nach Maßgabe des Abs. 3 gewichteten Note des in § 17 sowie der Anlage SFB unter dem Begriff „Fachdidaktik“ ausgewiesenen Pflichtbereichs ermittelt, der Durchschnittswert für die übrigen Leistungen aus der nach Maßgabe des Abs. 3 gewichteten Note des in § 17 sowie der Anlage SFB unter dem Begriff „Fachwissenschaft“ ausgewiesenen Pflichtbereichs. ³Im Freien Bereich (§ 8 Abs. 3) gegebenenfalls erbrachte benotete Prüfungsleistungen finden bei der Ermittlung der Durchschnittswerte gemäß Satz 1 keine Berücksichtigung.

(2) ¹Die Noten der in Abs. 1 Satz 2 genannten Pflichtbereiche werden nach dem in § 34 LASPO beschriebenen Verfahren aus dem nach ECTS-Punkten gewichteten Durchschnitt (gewichtetes arithmetisches Mittel) der Noten der jeweiligen Module mit benoteten Prüfungen gebildet.

(3) Bei der Ermittlung der in Abs. 1 Satz 1 genannten Durchschnittswerte im vertieft studierten Fach Physik im Rahmen des Studiums für das Lehramt an Gymnasien werden die einzelnen Bereiche wie folgt gewichtet:

Durchschnittswert für die fachdidaktischen Leistungen (§ 3 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 a) LPO I)				
<i>Bereich bzw. Unterbereich</i>	<i>ECTS-Punkte</i>		<i>Gewichtungsfaktor für</i>	
			<i>Unterbereich</i>	<i>Bereich</i>
Fachdidaktik	10			
<i>Pflichtbereich</i>	10			10/10
<i>Module benotet (vgl. SFB)</i>		6	6/6	
<i>Module unbenotet (vgl. SFB)</i>		4	0/6	

Durchschnittswert für die übrigen Leistungen (§ 3 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 b) LPO I)				
<i>Bereich bzw. Unterbereich</i>	<i>ECTS-Punkte</i>		<i>Gewichtungsfaktor für</i>	
			<i>Unterbereich</i>	<i>Bereich</i>
Fachwissenschaft	92			
<i>Pflichtbereich</i>	92			92/92
<i>Module benotet (vgl. SFB)</i>		77	77/77	
<i>Module unbenotet (vgl. SFB)</i>		15	0/77	

3. Teil: Schlussvorschriften

§ 19 Inkrafttreten

¹Diese Satzung tritt mit Wirkung vom 1. Oktober 2009 in Kraft. ²Sie gilt für alle Studierenden des Studiums für das Lehramt an Gymnasien mit dem Fach Physik als vertieft studiertes Fach, die ihr Fachstudium an der JMU nach den Bestimmungen der Ordnung der Ersten Prüfung für ein Lehramt an öffentlichen Schulen (Lehramtsprüfungsordnung I – LPO I) vom 13. März 2008 in Verbindung mit der Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung für die Lehramtsstudiengänge (LASPO) an der JMU vom 5. August 2009 in der jeweils geltenden Fassung ab dem Wintersemester 2009/2010 aufnehmen oder fortsetzen. ³In Abweichung von den Sätzen 1 und 2 kommt § 6 erst für diejenigen Studierenden des Studiums für das Lehramt an Gymnasien mit dem Fach Physik als vertieft studiertes Fach zur Anwendung, die ihr Fachstudium an der JMU ab dem Wintersemester 2012/2013 aufnehmen oder fortsetzen.

Anlage SFB: Studienfachbeschreibung

Anlage SFB: Studienfachbeschreibung für Physik als vertieft studiertes Fach im Rahmen des Studiums für das Lehramt an Gymnasien

(Verantwortlich: Fakultät für Physik und Astronomie)

Stand: 2012-03-13

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, LASPO=Allgemeine Studien- und Prüfungsordnung für die Lehramtsstudiengänge, FSB=Fachspezifische Bestimmungen, SFB= Studienfachbeschreibung, MHB=Modulhandbuch, 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:

Gibt es eine **Auswahl an Prüfungsarten**, so legt der/die Modulverantwortliche mit LV-Beginn fest, welche Form für das Teilmodul im aktuellen Semester zutreffend ist. Sofern nicht anders angegeben, ist der **Prüfungsturnus** der Teilmodule dieser SFB semesterweise. Module und Teilmodule, in denen die Felder „Kurzbezeichnung“ und „Version“ grau hinterlegt wurden, ermöglichen den **Erwerb von ECTS-Punkten im** jeweils einschlägigen **Bachelor-Studium** nach Maßgabe der §§ 40 ff. der LASPO (§ 41 Abs. 1 Satz 3 LASPO).

- 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 zu Veranstaltungsbeginn vom Dozenten bzw. von der Dozentin 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.; sofern kein anderer Umfang bzw. Modalität für die Einzel- bzw. - Gruppenprüfung angegeben)
 - 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.

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
-----------------	---------	------------------------	------------	------	--------------	----------------	-----------	---------------------------------------	-----------------	--	--

- e) Referat/Seminarvortrag (ca. 30 Min. sofern kein anderer Umfang angegeben)
 - f) Abgabe und Diskussion von Übungsaufgaben (Bearbeitungsdauer bis zu 1 Woche, Prüfungsdauer 30 - 90 Min.)
 - g) Praktische Prüfung (Prüfungsdauer 30 - 90 Min.)
 - h) Hausarbeit (Bearbeitungsdauer 1 - 4 Wochen, Umfang ca. 8 Seiten; sofern kein anderer Umfang angegeben)
 - i) schriftliche Ausarbeitung, ca. 8 – 10 Seiten, sofern kein anderer Umfang angegeben
- 5) Der Prüfungsturnus der Teilmodule hängt von der Prüfungsform ab und wird in geeigneter Form bekanntgegeben unter Beachtung des § 32 Abs. 3 LASPO.
- * Das Teilmodul dient dem Erwerb von Zulassungsvoraussetzungen für die Erste Staatsprüfung gemäß der jeweils angegebenen Bestimmung der Lehramtsprüfungsordnung I (LPO I) vom 13. März 2008.

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
-----------------	---------	------------------------	------------	------	--------------	----------------	-----------	---------------------------------------	-----------------	--	--

Physik als vertieft studiertes Fach im Rahmen des Studiums für das Lehramt an Gymnasien (102 ECTS-Punkte)

Fachwissenschaft (92 ECTS-Punkte)

Pflichtbereich (92 ECTS-Punkte)

11-P-DP1/-1	2009-WS	Demonstrationspraktikum 1	P	6	1		NUM	b) mündliche Einzelprüfung (ca. 10 Min.) oder mündliche Gruppenprüfung (ca. 20 Min., 2 Pers.)	D		§ 77 I Nr. 1 d) *
		Demonstration Practical Course 1									
11-P-DP2/-1	2009-WS	Demonstrationspraktikum 2	P	5	1		NUM	b) mündliche Einzelprüfung (ca. 10 Min.) oder mündliche Gruppenprüfung (ca. 20 Min., 2 Pers.)	D		§ 77 I Nr. 1 d) *
		Demonstration Practical Course 2									
11-P-E	2009-WS	Experimentelle Physik 1 und 2 - Lehramt (Mechanik, Thermodynamik, Schwingungen, Wellen, Elektrik, Magnetismus und Optik)		22	2						Mindestens eines der Teilmodule 11-P-E-1 oder 11-P-E-2 und beide Teilmodule 11-P-E-MR-1 und 11-P-E-MR-2 sind abzulegen. Gesamtnote des Moduls wird aus der mündlichen Prüfung (Teilmodul 11-P-E-P-1) gebildet.
		Experimental Physics 1 and 2 - Teaching Post (Mechanics, Thermodynamics, Oscillations, Waves, Electrics, Magnetism and Optics)									
11-P-E-1	2009-WS	Experimentelle Physik 1	V+Ü	7	1		B/NB	a) (Regelfall) oder b)	D		§ 77 I Nr. 1 a) * siehe Anmerkung 3) und (5)
		Experimental Physics 1									

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
11-P-E-2	2009-WS	Experimentelle Physik 2	V+Ü	7	1		B/NB	a) (Regelfall) oder b)	D		§ 77 I Nr. 1 a) * siehe Anmerkung 3) und 5)
		Experimental Physics 2									
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		§ 77 I Nr. 1 a) * siehe Anmerkung 3) und 5)
		Principles of Mathematics 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		§ 77 I Nr. 1 a) * siehe Anmerkung 3) und 5)
		Principles of Mathematics 1									
11-P-E-P-1	2009-WS	Prüfung Experimentelle Physik 1 und 2	Pr	9	1		NUM	b) (Regelfall) oder a)	D		§ 77 I Nr. 1 a) * Prüfungsstoff sind die in 11-P-E-1, 11-P-E-2, 11-P-E-MR-1 und 11-P-E-MR-2 vermittelten Inhalte. Die Teilnahme an allen Teilmodulen wird daher dringend empfohlen.
		Module Exam Experimental Physics 1 and 2									
11-P-FP/-1	2009-WS	Fortgeschrittenenpraktikum	P	4	1		B/NB	d)	D	11-P-PA und 11-P-PB-L	§ 77 I Nr. 1 d) *
		Advanced Practial Course									
11-P-GK/-1	2009-WS	Gebietsübergreifende Konzepte	V+Ü	8	1		NUM	a) ca. 90 Min. (Regelfall) oder b) ca. 20 Min.	D		§ 77 I Nr. 1 b) * Die Lehrveranstaltungen der Module 11-P-E und 11-P-MP1 sind vor Ablegen des Moduls 11-P-GK zu belegen. siehe Anmerkung 3)
		General Concepts									

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
11-P-MP1/-1	2009-WS	Moderne Physik 1	V+Ü	8	1		NUM	a) (Regelfall) oder b) (ca. 30 Min.)	D		§ 77 I Nr. 1 c) * Der vorherige Abschluss von 11-P-E wird empfohlen. ; siehe Anmerkung 3)
		Modern Physics 1									
11-P-MP2/-1	2009-WS	Moderne Physik 2	V+Ü	6	1		NUM	a) ca. 90 Min. (Regelfall) oder b) ca. 20 Min.	D		§ 77 I Nr. 1 b) * Die Lehrveranstaltungen der Module 11-P-E und 11-P-MP1 sind vor Ablegen des Moduls 11-P-MP2 zu belegen. siehe Anmerkung 3)
		Modern Physics 2									
11-P-MP3/-1	2009-WS	Moderne Physik 3	V+Ü	5	1		NUM	a) ca. 90 Min. (Regelfall) oder b) ca. 20 Min.	D		§ 77 I Nr. 1 b) * Die Lehrveranstaltungen der Module 11-P-E und 11-P-MP1 sind vor Ablegen des Moduls 11-P-MP3 zu belegen. siehe Anmerkung 3)
		Modern Physics 3									
11-P-PA	2011-WS	Physikalisches Praktikum Teil A		5	1-2						Die Lehrveranstaltungen des Teilmoduls 11-P-FR-1 sind vor Ablegen des Teilmoduls 11-P-BAM-1 zu absolvieren.
		Lab Course A									
11-P-FR-1	2011-WS	Auswertung von Messungen und Fehlerrechnung	V+Ü	2	1		B/NB	a) (ca. 120 Min.)	D		§ 77 I Nr. 1 a) * siehe Anmerkung 3)
		Measurements and Data Analysis									

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
11-P-BAM-1	2009-WS	Beispiele aus Mechanik, Wärmelehre und Elektrik (BAM)	P	3	1		B/NB	d)	D		§ 77 I Nr. 1 d) *
		Principles of Mechanics, Thermodynamics and Electrics (BAM)									
11-P-PB-L	2009-WS	Physikalisches Praktikum Teil B Lehramt		6	1-2					11-P-PA	
		Lab Course B (Teaching Degree)									
11-P-ELS-1	2009-WS	Elektrizitätslehre und Schaltungen (ELS)	P	3	1		B/NB	d)	D		§ 77 I Nr. 1 d) *
		Electricity and Circuits (ELS)									
11-P-AKP-1	2009-WS	Atom- und Kernphysik (AKP)	P	3	1		B/NB	d)	D	11-P-ELS-1 oder 11-P-KLP-1	§ 77 I Nr. 1 b) *
		Atomic and Nuclear Physics (AKP)									
11-P-LLL/-1	2009-WS	Lehr-Lern-Labor Praxis	P	2	1		NUM	b) oder h) (6-12 S.)	D		§ 77 I Nr. 1 d) * Empfohlen wird das vorherige Absolvieren der Module 11-P-E, 11-P-FD1, 11-P-DP1
		Practice in Student Lab									
11-P-TP1	2009-WS	Theoretische Physik 1 (Lehramt)		8	1						
		Theoretical Physics 1 (Teaching Post)									
11-P-TP1-GY-1	2009-WS	Theoretische Physik 1 (Lehramt)	V+Ü	8	1		NUM	a) (Regelfall) oder b)	D		§ 77 I Nr. 1 c) * siehe Anmerkung 3)
		Theoretical Physics 1 (Teaching Post)									

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
11-P-TP2	2009-WS	Theoretische Physik 2 (Lehramt)		7	1						
		Theoretical Physics 2 (Teaching Post)									
11-P-TP2-1	2009-WS	Theoretische Physik 2 (Lehramt, Nanostrukturtechnik)	V+Ü	7	1		NUM	a) (Regelfall) oder b)	D		§ 77 I Nr. 1 c) * siehe Anmerkung 3)
		Theoretical Physics 2 (Teaching Post, Nanostructuring Technology)									
Fachdidaktik (10 ECTS-Punkte)											
Pflichtbereich (10 ECTS-Punkte)											
11-P-FD1	2009-WS	Fachdidaktik 1		4	2						Der vorherige Abschluss des Moduls 11-P-E wird empfohlen.
		Teaching 1									
11-P-FD1-1	2009-WS	Einführung Fachdidaktik 1	S	2	1	20 ¹	NUM	h) oder e) oder b) Einzelprüfung (ca. 10 Min.) oder Gruppenprüfung (ca. 20 Min., 2 Pers.)	D		§ 77 I Nr. 2 * siehe Anmerkung 3)
		Introduction to Teaching 1									
11-P-FD1-2	2009-WS	Einführung Fachdidaktik 2	V+Ü	2	1	20 ¹	NUM	a) (ca. 45 Min.) oder h) oder e) oder b) Einzelprüfung (ca. 10 Min.) oder Gruppenprüfung (ca. 20 Min., 2 Pers.)	D		§ 77 I Nr. 2 *
		Introduction to Teaching 2									
11-P-FD2/-1	2009-WS	Fachdidaktikseminar (vertiefend)	S	2	1		NUM	a) (ca. 45 Min.) oder h) oder e) oder b) Einzelprüfung (ca. 10 Min.) oder Gruppenprüfung (ca. 20 Min., 2 Pers.)	D		§ 77 I Nr. 2 * siehe Anmerkung 3)
		Teaching Concepts Consolidating Seminar									

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
-----------------	---------	------------------------	------------	------	--------------	----------------	-----------	---------------------------------------	-----------------	--	--

11-P-FD-LLL	2009-WS	Lehr-Lern-Labor (Fachdidaktik)		4	1						
		Student Lab Supervision (Physics)									
11-P-FD-LLL-1	2009-WS	Fachdidaktik-Seminar Lehr-Lern-Labor (Fachdidaktik)	S	4	1		B/NB	a) ca. 45 Min. oder h) oder b) mündliche Einzelprüfung (ca. 10 Min.) oder mündliche Gruppenprüfung (ca. 20 Min., 2 Pers.)	D		§ 77 I Nr. 2 * siehe Anmerkung 3)
		Student Lab Supervision (Physics)									

Studienbegleitendes fachdidaktisches Praktikum (0 oder 4 ECTS-Punkte)

Im Rahmen des Studiums für das Lehramt an Gymnasien ist ein studienbegleitendes fachdidaktisches Praktikum in einem der beiden vertieft studierten Fächer gemäß § 34 Abs. 1 Satz 1 Nr. 4 LPO I zu leisten. Dieses Praktikum wird innerhalb der Erziehungswissenschaften gemäß § 22 Abs. 2 Nr. 3 Buchst. a) LPO I kreditiert und in den Fachspezifischen Bestimmungen für die Erziehungs- und Gesellschaftswissenschaften geregelt.

11-P-SBPGY	2009-WS	Physik: Studienbegleitendes fachdidaktisches Praktikum und Begleitveranstaltung Gymnasium		4	1						
		Physics: Practical Training and Theory of Classroom Teaching Grammar School									
11-P-SBPGY-1	2009-WS	Planung und Analyse von Physikunterricht Gymnasium	S	2	1		B/NB	h) oder b) Einzelprüfung (ca. 10 min.) oder Gruppenprüfung (ca. 20 Min., 2 Pers.)	D		§ 34 I S. 1 Nr. 4 * Voraussetzung für die Prüfungsanmeldung ist die regelmäßige Teilnahme an der Lehrveranstaltung (max. zweimaliges unentschuldigtes Fehlen)
		Theory of Practical Training in Classroom Grammar School									

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
11-P-SBPGY-2	2009-WS	Studienbegleitendes fachdidaktisches Praktikum Gymnasium	P	2	1		B/NB	Durchführung der verpflichtenden Unterrichtsversuche, Erledigung sämtlicher gestellter Aufgaben, nach Maßgabe der Praktikumsschule	D		§ 34 I S. 1 Nr. 4 * Voraussetzung für die Prüfungsteilnahme ist die regelmäßige Teilnahme am Praktikum nach Maßgabe der Praktikumsschule Das Seminar muss parallel zum Praktikum belegt werden.
		Practical Training in Classroom Teaching Grammar School									
Freier Bereich (0-15 ECTS-Punkte)											
Im Rahmen des Studiums für das Lehramt an Gymnasien sind im "Freien Bereich" Module im Umfang von insgesamt 15 ECTS-Punkten zu erbringen (§ 9 Satz 2 LASPO i. V. m. § 22 Abs. 2 Nr. 3 Buchst. f) LPO I).											
Freier Bereich - fächerübergreifend											
Das fächerübergreifende Zusatzangebot für das Lehramt an Gymnasien ist der entsprechenden Anlage der „Ergänzenden Bestimmungen für den „Freien Bereich“ im Rahmen des Studiums für ein Lehramt“ zu entnehmen.											
Freier Bereich - fachspezifisch											
Soweit Module für den „Freien Bereich“ im Fach Physik als vertieft studiertes Fach im Rahmen des Lehramts an Gymnasien angeboten werden, sind diese der folgenden Aufstellung zu entnehmen.											
11-FD-WP/-1	2009-WS	W- und P-Seminare in der gymnasialen Oberstufe (Physik)	S+P	3	1	16 ¹	B/NB	i) (ca. 10-15 S.) oder e) oder Hospitation Gymnasium (ca. 3h)	Deutsch oder Englisch		
		W- and P-Courses in Secondary Classes of Gymnasium (Physics)									

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
11-P-EL/-1	2009-WS	Fachdidaktikseminar Elementarisierung	S	4	1		B/NB	h) oder e) (ca. 45 Min.) oder a) (ca. 45 Min.) oder b) mündliche Einzelprüfung (ca. 15 Min.) oder Gruppenprüfung (ca. 30 Min., 2 Pers.)	D		Der vorherige Abschluss des Moduls 11-P-E wird empfohlen. siehe Anmerkung 3)
		Teaching Seminar Fundamental Principles									
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-P-FB-LLL/-1	2012-SS	Lehr-Lern-Labor-Betreuung (Physik)	S	2	1		B/NB	a) (ca. 45 min.) oder h) oder b) Einzelprüfung (ca. 10 min.) oder Gruppenprüfung (ca. 20 Min., 2 Pers.)	D		Dieses Modul ist für Studierende geeignet, die mindestens ein naturwissenschaftliches Fach studieren.
		Student Lab Supervision (Physics)									
11-MIND-Ph1/-1	2012-SS	Naturwissenschaftliches Experimentieren mit einfachsten Mitteln (Physik)	S	2	1		B/NB	a) (ca. 45 min.) oder h) oder b) Einzelprüfung (ca. 10 min.) oder Gruppenprüfung (ca. 20 Min., 2 Pers.)	D		Dieses Modul ist für Studierende geeignet, die mindestens ein naturwissenschaftliches Fach studieren.
		Low Cost – High Impact. Low-Budget Experiments for Science Courses (Physics)									
11-MIND-Ph2/-1	2012-SS	Wissenschaftliche Hands-on-Exponate für die Schule (Physik)	S	2	1		B/NB	a) (ca. 45 min.) oder h) oder b) Einzelprüfung (ca. 10 min.) oder Gruppenprüfung (ca. 20 Min., 2 Pers.)	D		Dieses Modul ist für Studierende geeignet, die mindestens ein naturwissenschaftliches Fach studieren.
		Teaching Science with Hands-on-Exhibits (Physics)									
03-98-FSQ-STRA	2009-WS	Strahlenschutzkurs		2	1						
		Radiation Safety and Protection									

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
03-98-FSQ-STRA-1	2009-WS	Strahlenschutzkurs	V+S	2	1		B/NB	2 Klausuren (je 30-60 Min.)			Die LV werden in der Regel an zwei Terminen als Blockveranstaltungen durchgeführt.
		Radiation Safety and Protection									
Schriftliche Hausarbeit gemäß § 29 LPO I (10 ECTS-Punkte)											
Im Rahmen des Studiums für das Lehramt an Gymnasien ist eine schriftliche Hausarbeit gemäß § 29 LPO I anzufertigen. Dem Modul dieser Arbeit sind 10 ECTS-Punkte zugeordnet. Die schriftliche Hausarbeit gemäß § 29 LPO I kann im Rahmen des Lehramts an Gymnasien in Physik als vertieft studiertes Fach oder im zweiten vertieft studierten Fach oder in den Erziehungs- und Gesellschaftswissenschaften angefertigt werden.											
Schriftliche Hausarbeit gemäß § 29 LPO I - Physik als vertieft studiertes Fach im Lehramt an Gymnasien											
11-P-HAGY/-1	2009-WS	Hausarbeit Physik Gymnasium Thesis in Physics Grammar School	A	10	1-2 ²		NUM	schriftliche wissenschaftliche Arbeit (ca. 40 S.)	D; Ausnahmen hiervon gemäß § 29 Abs. 4 LPO I	ggf. themenspezifische Module/Teilmodule nach Maßgabe des Betreuers / der Betreuerin	

¹ Teilnehmerzahl und Zulassungsverfahren: Die Teilnehmerzahl ist begrenzt. Übersteigt die Anzahl der Bewerber bzw. Bewerberinnen die Anzahl der verfügbaren Plätze, so wird folgendes Verfahren durchgeführt: Die Platzvergabe erfolgt nach Studienfortschritt (1. Rang: mind. im 3. Fachsemester, 2. Rang: mind. 50 ECTS-Punkte und 3. Rang: höchstes Fachsemester, falls im 1. oder 2. Fachsemester). Bei gleichem Rang bezüglich des Studienfortschritts entscheidet das Los. Nachträglich freiwerdende Plätze werden im Nachrückverfahren verlost.

² Gemäß § 29 Abs. 2 Satz 1 LPO I

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Senats der Universität Würzburg vom 27. März 2012.

Würzburg, den 20. Februar 2013

Der Präsident:

Prof. Dr. A. Forchel

Die Fachspezifischen Bestimmungen für Physik als vertieft studiertes Fach im Rahmen des Studiums für das Lehramt an Gymnasien wurden am 20. Februar 2013 in der Universität niedergelegt; die Niederlegung wurde am 21. Februar 2013 durch Anschlag in der Universität bekannt gegeben. Tag der Bekanntmachung ist daher der 21. Februar 2013.

Würzburg, den 21. Februar 2013

Der Präsident:

Prof. Dr. A. Forchel