

Fachspezifische Ordnung für das Bachelor- und Masterstudium im Fach Physik für das Lehramt für die Bildungsgänge der Sekundarstufe I und der Primarstufe an allgemeinbildenden Schulen sowie für das Lehramt an Gymnasien in Lehramtsstudiengängen an der Universität Potsdam

Vom 12. September 2011

Der Fakultätsrat der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Potsdam hat auf der Grundlage von § 18 Abs. 1 und 2 und § 21 Abs. 1 und 2 i.V.m. den §§ 69 Abs. 1 S. 2 und 70 Abs. 2 Nr. 1 des Brandenburgischen Hochschulgesetzes vom 18. Dezember 2008 (GVBl. I S. 318), zuletzt geändert durch Gesetz vom 26. Oktober 2010 (GVBl. I Nr. 35 S. 1), i.V.m. Artikel 21 Abs. 2 Nr. 1 der Grundordnung der Universität Potsdam vom 17. Dezember 2009 (AmBek. UP 4/2010 S. 60) sowie in Verbindung mit den Regelungen der Verordnung über die Erprobung von Bachelor- und Masterabschlüssen in der Lehrerbildung und die Gleichstellung mit der Ersten Staatsprüfung (Bachelor-Master-Abschlussverordnung – BaMaV) vom 21. September 2005 (GVBl. II S. 502), geändert durch Gesetz vom 11. Mai 2007 (GVBl. I S.92), sowie der Hochschulprüfungsordnung (HSPV) vom 7. Juni 2007 (GVBl. II/07 S. 134), geändert durch Verordnung vom 15. Juni 2010 (GVBl. II/10), am 12. September 2011 folgende Ordnung erlassen¹:

Inhaltsverzeichnis

Teil I: Allgemeiner Teil

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Ziele des Studiums
- § 3 Studien- und Lehrformen
- § 4 Aufgaben der Modulbeauftragten

Teil II: (Fachspezifische) Prüfungsmodalitäten

- § 5 Benotung und Wichtungsfaktoren
- § 6 Nachteilsausgleich
- § 7 Freiversuch
- § 8 Zulassungsvoraussetzungen
- § 9 Auslandsaufenthalte

Teil III: Bachelorstudium

- § 10 Ziel des Bachelorstudiums
- § 11 Inhalte des Bachelorstudiums
- § 12 Zulassung zur Bachelorarbeit
- § 13 Abschluss des Bachelorstudiums

Teil IV: Masterstudium

- § 14 Ziel des Masterstudiums
- § 15 Inhalte des Masterstudiums
- § 16 Masterarbeit
- § 17 Abschluss des Masterstudiums

Teil V: Übergangs- und Schlussbestimmungen

- § 18 Übergangsbestimmungen und Inkrafttreten

Analgen:

- Anlage 1: Modulkurzbeschreibungen
- Anlage 2: Empfohlene Studienverlaufspläne

Teil I: Allgemeiner Teil

§ 1 Geltungsbereich

Die Studienordnung ergänzt die Regelungen der *Allgemeinen Ordnung für das lehramtsbezogene Bachelor- und Masterstudium (BAMALA-O) an der Universität Potsdam* und regelt den fachbezogenen Teil der Ausbildung im Bachelor- und Masterstudium für das Fach Physik in den Studiengängen für das Lehramt für die Bildungsgänge der Sekundarstufe I und der Primarstufe an allgemeinbildenden Schulen (LSIP) und das Lehramt an Gymnasien (LG).

§ 2 Ziele des Studiums

In den lehramtsbezogenen Studiengängen der Physik werden fachliche Kenntnisse im Fach Physik einschließlich dessen spezifischen Erkenntnis- und Arbeitsmethoden sowie Kompetenzen der Fachdidaktik erworben, die dazu befähigen, einen schülerorientierten und wissenschaftlich fundierten Physikunterricht zu gestalten. Die Studierenden erwerben ein anschlussfähiges physikalisches Fachwissen, mit dem sie Unterrichtskonzepte entwerfen, anpassen und bewerten können. Sie sind in der Lage auch aktuelle Forschungsergebnisse in Übersichtsdarstellungen zu verfolgen und in den Physikunterricht einzubeziehen. Die Studierenden sind mit Arbeits- und Erkenntnismethoden, insbesondere mit dem Experimentieren vertraut, so dass sie schulnahe Experimente didaktisch sinnvoll auswählen und durchführen können. Weiterhin erwerben sie Kenntnisse zur Wissenschaftstheorie und -geschichte der Physik, die es ihnen ermöglichen, einen Unterricht im Sinne eines Lernens über die Natur der Naturwissenschaften zu gestalten. Weiterhin sollen anschlussfähige fachdidaktische Kompetenzen erlangt werden, die unter anderem die Kenntnis der Ergebnisse und Implementationsmöglichkeiten physikdidaktischer Lehr-Lern-Forschung, Kenntnis und Umgang mit Lernschwierigkeiten und die Fähigkeit zur schülerorientierten Unterrichtsgestaltung umfassen. Schließlich verfügen die Studierenden am Ende des Studiums über erste reflektierte Erfahrungen mit der Planung und

¹ Genehmigt durch den geschäftsführenden Präsidenten der Universität Potsdam am 28. September 2011.

Gestaltung von Unterrichtssequenzen im Fach Physik sowie mit der Durchführung von Physikstunden.

§ 3 Studien- und Lehrformen

Die Studiengänge sind modular aufgebaut. Einzelne Module können aufeinander aufbauen. Daher sollten sie in der im Studienverlaufsplan vorgesehenen Reihenfolge absolviert werden. Lehrformen innerhalb eines Moduls sind:

- *Vorlesungen (V)* dienen der systematischen Darstellung größerer Zusammenhänge und theoretischen Wissens.
- *Seminare (S)* dienen der Festigung und Vertiefung ausgewählter Themenkomplexe. Die Studierenden liefern dazu aktive Beiträge z.B. in Form von Referaten und Diskussionen.
- *Übungen (Ü)* sind begleitende Veranstaltungen, die der Vertiefung, Anwendung und Vernetzung von Inhalten dienen. Gegenstand der Übungen kann eine geeignete Vertiefung der Vorlesungsinhalte z.B. durch Lösung und Diskussion von theoretischen oder praktischen Übungsaufgaben zum Vorlesungsstoff sein.
- *Schulpraktische Studien (SPS)* sind Ausbildungsabschnitte der Fachdidaktik. Sie beinhalten Hospitationen, aktive Mitwirkung am Unterricht (Planung, Durchführung und Auswertung von Unterricht) und sollen einen Einblick in die spätere Berufspraxis geben. Fachdidaktische Tagespraktika als eine von drei Arten schulpraktischer Studien sind Ausbildungsabschnitte der Fachdidaktik.
- *Praktika (P)* dienen der Aneignung und Anwendung fachspezifischer Arbeitsmethoden.
- *Lernwerkstätten (LW)* dienen der überwiegend durch Studierende angeleiteten und betreuten Erarbeitung und Vertiefung von Inhalten.

Die mit einem Modul verbundenen Arbeiten können sich auch auf die vorlesungsfreie Zeit erstrecken.

§ 4 Aufgaben der Modulbeauftragten

Die/der Modulbeauftragte ist für den ordnungsgemäßen Studien- und Prüfungsablauf des jeweiligen Moduls verantwortlich. Dazu gehören insbesondere:

1. die Änderung der Prüfungsmodalitäten im Modulhandbuch,
2. die rechtzeitige Übermittlung der in Frage kommenden Prüfer/-innen an den Prüfungsausschuss,
3. die rechtzeitige Festlegung der Prüfungstermine einschließlich der Nachprüfungstermine,
4. die rechtzeitige Information der Studierenden über Prüfungsmodalitäten,
5. die Gewährleistung der Prüfungsanmeldung

6. die Mitteilung an die Studierenden bei der Nichtzulassung zur Prüfung,
7. die Eintragung der Noten und deren Übermittlung an das Prüfungsamt sowie
8. die Organisation des Lehrangebots des Moduls.

Die Mitteilung gemäß Nr. 1. und 3. erfolgt an die/den Prüfungsausschussvorsitzende/-n.

Teil II: (Fachspezifische) Prüfungsmodalitäten

§ 5 Benotung und Wichtungsfaktoren

(1) Jedes Modul wird mit einer benoteten Modulprüfung abgeschlossen. Ausnahme hiervon sind die Module A202, B202, C202, D202, C901 und D901, diese sind unbenotet da sie ganz oder überwiegend praktische Abschnitte umfassen.

(2) Die Wichtungsfaktoren der Modulnoten bei der Ermittlung der Gesamtnote für den Bachelorabschluss regelt § 14 Abs. 3 BAMALA-O.

(3) Die Wichtungsfaktoren der Modulnoten bei der Ermittlung der Gesamtnote für den Masterabschluss regelt § 14 Abs. 3 BAMALA-O.

§ 6 Nachteilsausgleich

Auf Antrag an den Prüfungsausschuss kann die Mitwirkung in gesetzlich vorgesehenen Gremien und satzungsmäßigen Organen der Universität sowie in satzungsmäßigen Organen der Selbstverwaltung der Studierenden an der Universität berücksichtigt werden. Einzelne Prüfungsleistungen und Hochschulprüfungen können aus diesem Grund nach Ablauf der in der Prüfungsordnung vorgesehenen Fristen abgelegt werden. Die Fristen dürfen aus diesem Grund maximal um zwei Semester verlängert werden.

§ 7 Freiversuch

(1) Eine erstmals nicht bestandene oder im ersten Versuch bestandene Prüfung im Bachelorstudium gilt auf Antrag der Studierenden als nicht unternommen, wenn sie innerhalb der ersten drei Studienjahre des Bachelorstudiums (bei Anerkennung der Beurlaubungssemester) abgelegt wurde (Freiversuch).

(2) Die Inanspruchnahme dieser Regelung ist innerhalb von zwei Wochen nach Bekanntgabe des jeweiligen Prüfungsergebnisses dem Modulbeauftragten schriftlich mitzuteilen. Die Wiederholung muss jedoch spätestens im nächsten Kalenderjahr erfolgen. Die Prüfung mit dem jeweils besseren Ergebnis gilt als unternommen.

(3) Im Rahmen des Bachelorstudiums sind insgesamt drei Freiversuche in drei verschiedenen Modulen möglich. Im Rahmen des Masterstudiums ist kein Freiversuch möglich.

§ 8 Zulassungsvoraussetzung

(1) Voraussetzung für die Zulassung zu einer Modulprüfung kann das Erbringen von Studienleistungen sein (Prüfungsvorleistungen). Entsprechende Regelungen sind im Modulhandbuch zu veröffentlichen.

(2) Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung kann der erfolgreiche Abschluss von Prüfungen in Modulen vorangegangener Semester sein, auf denen die entsprechenden Module aufbauen. Auf begründeten schriftlichen Antrag kann der Prüfungsausschuss von diesen Regelungen abweichende Einzelfallentscheidungen zu Gunsten der Studierenden fällen.

(3) Die Zulassung zu einer experimentellen Teilleistung (z. B. Praktikumsversuch) oder zu den Fachdidaktischen Tagespraktika kann ausgesetzt werden, wenn die zur ordnungsgemäßen und sicheren Durchführung nötigen Kenntnisse nicht vorliegen.

§ 9 Auslandsaufenthalte

Während eines Auslandsaufenthaltes erbrachte Studien- und Prüfungsleistungen werden auf Antrag durch den Prüfungsausschuss anerkannt. Dem Antrag ist ein Learning Agreement beizulegen, das der Antragsteller vor Antritt seines Auslandsaufenthaltes mit dem Prüfungsausschuss vereinbart.

Teil III: Bachelorstudium

§ 10 Ziel des Bachelorstudiums

Mit Abschluss eines lehramtsbezogenen Bachelorstudiums im Fach Physik verfügen die Studierenden über ein solides und strukturiertes Fachwissen der Mechanik, der Thermodynamik, der Elektrodynamik, und der Optik. Sie verfügen über ein Überblickswissen der Atom- und Quantenphysik, der Festkörper-, Kern- und Elementarteilchenphysik und der Kosmologie. Sie können ihre Kenntnisse auf neue physikalische Fragestellungen anwenden und sind in der Lage, ihr Fachwissen selbstständig zu erweitern und sich in der aktuellen Forschungslandschaft zu orientieren. Die Studierenden können ihre Kenntnisse zu den mathematischen Methoden der Physik unter anderem im Bereich der Theoretischen Physik anwenden. Sie beherrschen das einfache Experimentieren auch unter Rückgriff auf com-

putergestützte Messsysteme. Die Studierenden sind mit einer ersten Auswahl an physikalischen Schulversuchen vertraut und in der Lage diese didaktisch begründet zu planen und durchzuführen. Sie verfügen über grundlegendes Wissen zu physikdidaktischen Themen sowie fachtypischen Methoden und beziehen dies bei der Planung und Durchführung von Unterricht im Rahmen der fachdidaktischen Tagespraktika ein.

§ 11 Inhalte des Bachelorstudiums

(1) Das lehramtsbezogene Bachelorstudium im Fach Physik gliedert sich in studiengangspezifische Module zur Experimentalphysik, zu den mathematischen Methoden der Physik, zur theoretischen Physik und zur Fachdidaktik. Angaben zum Umfang und Stichworte zum Lernziel der Module sind Gegenstand der Modulkurzbeschreibungen in Anlage 1. Die Zielbeschreibungen werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn jedes Semesters und die sich stetig fortentwickelnden wissenschaftlichen Erkenntnisse angepasst und rechtzeitig vor Beginn der Lehrveranstaltungen zusammen mit den jeweils gültigen Prüfungsmodalitäten im Modulhandbuch veröffentlicht.

(2) Die Module bauen teilweise aufeinander auf. Um die Regelstudienzeit einhalten zu können, ist es zweckmäßig, die Module in einer bestimmten Reihenfolge zu belegen. Eine Orientierungshilfe für ein zeitlich abgestimmtes Studium gibt der Studienverlaufsplan in Anlage 2. Bei Abweichung von diesem Plan sind die Teilnahmevoraussetzungen der einzelnen Module zu beachten.

(3) Module für den Studiengang LG 1. Fach

Bachelorstudium Module	SWS (Format)	LP
Experimentalphysik I (A101)	6 (4V2Ü)	8
Math. Methoden (A111)	8 (4V2Ü2P)	8
Didaktik I (A181)	6 (2V1Ü3P)	6
Experimentalphysik II (A201)	6 (4V2Ü)	8
Grundpraktikum (A202)	9 (9P)	10
Experimentalphysik III (A301)	6 (4V2Ü)	8
Experimentalphysik IV (A401)	6 (4V2Ü)	8
Moderne Themen (A402)	3 (2V1S)	4
Theor. Physik I (A511)	4 (3V1Ü)	6
Wahlpflichtmodul (A541)	6 (4V2Ü)	10

BFB Didaktik (A581)	5 (3S1Ü1P)	5
Theor. Physik II (A611)	6 (4V2Ü)	8
Summe	71	89

(4) Module für den Studiengang LG 2. Fach, LSIP 2. Fach

Bachelorstudium Module	SWS (Format)	LP
Experimentalphysik I (B101 bzw. D101)	6 (4V2Ü)	8
Math. Methoden (B111 bzw. D111)	6 (4V2Ü)	6
Experimentalphysik II (A201 bzw. D201)	6 (4V2Ü)	8
Grundpraktikum (B202 bzw. D202)	6 (6P)	7
Experimentalphysik III (B301 bzw. D301)	6 (4V2Ü)	8
Didaktik I (B381 bzw. D381)	6 (2V1Ü3P)	6
Experimentalphysik IV (B401 bzw. D401)	6 (4V2Ü)	8
Theor. Physik I (B511 bzw. D511)	4 (3V1Ü)	6
BFB Didaktik (B581 bzw. D581)	5 (3S1Ü1P)	5
Theor. Physik II (B611 bzw. D611)	6 (4V2Ü)	8
Summe	57	70

(5) Module für den Studiengang LSIP 1. Fach

Bachelorstudium Module	SWS (Format)	LP
Experimentalphysik I (C101)	6 (4V2Ü)	8
Math. Methoden (C111)	6 (4V2Ü)	6
Experimentalphysik II (C201)	6 (4V2Ü)	8
Grundpraktikum (C202)	6 (6P)	7
Experimentalphysik III (C301)	6 (4V2Ü)	8
Didaktik I (C381)	6 (2V1Ü3P)	6
Experimentalphysik IV (C401)	6 (4V2Ü)	8
Theor. Physik I (C511)	4 (3V1Ü)	6
BFB Didaktik (C581)	5 (3S1Ü1P)	5
Theor. Physik II (C611)	6 (4V2Ü)	7
Summe	57	69

§ 12 Zulassung zur Bachelorarbeit

(1) Voraussetzung für die Zulassung zur Bachelorarbeit im Fach Physik ist die Erbringung von mindestens 58 LP (LG, 1. Fach) bzw. 46 LP (LG, 2. Fach; LSIP, 1. oder 2. Fach) aus den Modulen des Bachelorstudiums gemäß § 11 Abs. 3 bzw. Abs. 4 bzw. Abs. 5.

(2) Die Anfertigung der Bachelorarbeit in Form einer Gruppenarbeit ist ausgeschlossen.

§ 13 Abschluss des Bachelorstudiums

Die Bachelorprüfung im Fach Physik gilt als bestanden, wenn die Leistungspunkte gemäß § 10 Abs. 2 bzw. Abs. 3 bzw. Abs. 4 erbracht wurden. Die Gesamtnote im Fach ist das mit den Leistungspunkten gewichtete arithmetische Mittel aller jeweils zugehörigen Modulnoten ohne Berücksichtigung der Bachelorarbeit. Dabei wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen hinter dem Komma werden ohne Rundung gestrichen.

Teil IV: Masterstudium

§ 14 Ziel des Masterstudiums

Im Masterstudium werden die im Bachelorstudium erworbenen Kompetenzen im Fach Physik und in der Fachdidaktik vertieft und vernetzt. Mit Abschluss des Masterstudiums verfügen die Studierenden über vertiefte physikalische Kenntnisse, die es ihnen erlauben auch komplexe physikalische Fragen aus dem Alltag und der Technik zu bearbeiten. Sie sind in der Lage, sich selbstständig mit aktuellen Forschungsthemen vertraut zu machen. Sie können anspruchsvolle Experimentieraufgaben bearbeiten und mit Geräten sachgerecht umgehen. Die Studierenden verfügen über einen breiten Überblick über physikalische Schulversuche und sind in der Lage Experimentierreihen zu planen, durchzuführen und didaktisch-methodisch zu reflektieren. Ihre Kenntnisse zu Arbeitsweisen in der Physik, zur Ideengeschichte der Physik sowie zu wissenschaftstheoretischen Ansätze erlauben eine vertiefte Reflexion zu Fragen der gesellschaftlichen Bedeutung der Physik auch bezogen auf physikalisches Wissen auf Schulniveau. Die Studierenden sind in der Lage, auch größere Unterrichtsabschnitte physikdidaktisch begründet zu planen, durchzuführen und kritisch zu reflektieren, wobei sie insbesondere auf kognitive und motivationale Aspekte des Lernens eingehen.

§ 15 Inhalte des Masterstudiums

(1) Das lehramtsbezogene Masterstudium im Fach Physik gliedert sich in studiengangsspezifische Module zur höheren Experimentalphysik, zur Physik des Alltags, und zur Fachdidaktik. In den Studiengängen für das Lehramt an Gymnasien werden in einem Modul zur theoretischen Physik die theoretischen Grundlagen der klassischen und quantenphysikalischen Vielteilchenphysik erarbeitet. Angaben zum Umfang und Stichworte zum Lernziel der Module sind Gegenstand der Modulkurzbeschreibungen in Anlage 1. Die Zielbeschreibungen werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn jedes Semesters an die sich stetig fortentwickelnden wissenschaftlichen Erkenntnisse angepasst und rechtzeitig vor Beginn der Lehrveranstaltungen zusammen mit den jeweils gültigen Prüfungsmodalitäten im Modulhandbuch veröffentlicht.

(2) Die Module bauen teilweise aufeinander auf. Um die Regelstudienzeit einhalten zu können, ist es zweckmäßig, die Module in einer bestimmten Reihenfolge zu belegen. Eine Orientierungshilfe für ein zeitlich abgestimmtes Studium gibt der Studienverlaufsplan in Anlage 2. Bei Abweichung von diesem Plan sind die Teilnahmevoraussetzungen der einzelnen Module zu beachten.

(3) Studiengang LG 1. Fach

Masterstudium Module	SWS (Format)	LP
Physik des Alltags ¹ (A701)	8 (2V1Ü5P)	10
Theor. Physik III (A711)	4 (3V1Ü)	6
Didaktik II (A781)	4 (4S)	5
Vertiefungsgebiet (A841)	3 (2V1Ü)	4
Summe	19	25

¹ Berufsfeldbezogenes Fachmodul

(4) Studiengang LG 2. Fach

Masterstudium Module	SWS (Format)	LP
Physik des Alltags ² (B701)	8 (2V1Ü5P)	10
Theor. Physik III (B711)	4 (3V1Ü)	6
Didaktik II (B781)	4 (4S)	5
Moderne Themen (B801)	3 (2V1S)	4
Summe	19	25

² Berufsfeldbezogenes Fachmodul

(5) Studiengang LSIP 1. Fach

Masterstudium Module	SWS (Format)	LP
Physik des Alltags (C701)	7 (2V1Ü4P)	9
Didaktik II (C781)	2 (2S)	3
Projektpraktikum (C901)	1 (1P)	2
Summe	10	14

(6) Studiengang Lehramt für die Sekundarstufe I und Primarstufe 2. Fach

Masterstudium Module	SWS (Format)	LP
Didaktik II (D781)	2 (2S)	3
Physik des Alltags (D901)	2 (2P)	3
Summe	4	6

§ 16 Masterarbeit

(1) Voraussetzung für die Zulassung zur Masterarbeit ist die Immatrikulation im zweiten Fachsemester oder einem höheren Fachsemester in einem lehramtsbezogenen Masterstudiengang im Fach Physik.

(2) Die Anfertigung der Masterarbeit in Form einer Gruppenarbeit ist ausgeschlossen.

(3) Nach Abgabe der Masterarbeit setzt der Prüfungsausschuss eine Disputation an. Die Gutachter sind die Prüfenden in der Disputation. Der Prüfungsausschuss kann auch andere oder weitere Prüfer/-innen zulassen. Die Disputation setzt sich aus einem Vortrag und einer Befragung zusammen. Im Vortrag werden die wissenschaftliche Fragestellung der Abschlussarbeit, der methodische Lösungsansatz, die wichtigsten Resultate der Arbeit und ihre Einordnung in den aktuellen Kenntnisstand erläutert. Die anschließende Befragung zur Arbeit und zum wissenschaftlichen Umfeld muss zeigen, dass die Kandidatin bzw. der Kandidat das Thema auf der Grundlage vertiefter Kenntnisse aus dem Masterstudium und der Fachliteratur bearbeitet hat. Der Umfang der Disputation beträgt 20 Minuten Vortrag und 20 Minuten Diskussion. Die Benotung der Disputation ergänzt die Benotung der beiden Gutachterinnen bzw. Gutachter und geht zu 25% in die Ermittlung der Gesamtnote ein. Die Disputation sollte innerhalb von 6 Wochen nach Abgabe der Masterarbeit erfolgen und ist der Kandidatin bzw. dem Kandidaten mindestens 14 Tage vorher schriftlich durch den Prüfungsausschuss anzukündigen.

§ 17 Abschluss des Masterstudiums

Die Masterprüfung im Fach gilt als bestanden, sobald alle Leistungspunkte gemäß § 15 Abs. 3 bzw. 4 bzw. 5 bzw. Abs. 6 erbracht wurden. Die Gesamtnote im Fach ist das mit den Leistungspunkten gewichtete arithmetische Mittel aller jeweils zugehörigen Modulnoten ohne Berücksichtigung der Masterarbeit. Dabei wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen hinter dem Komma werden ohne Rundung gestrichen.

Teil V: Übergangs- und Schlussbestimmungen

§ 18 Übergangsbestimmungen und Inkrafttreten

(1) Diese Ordnung gilt für alle Studierenden, die nach der Veröffentlichung dieser Ordnung in den Amtlichen Bekanntmachungen an der Universität Potsdam in einem lehramtsbezogenen Bachelor- oder Masterstudiengang im Fach Physik immatrikuliert werden.

(2) Die bisherige Ordnung für die lehramtsbezogenen Bachelor- oder Masterstudiengang im Fach Physik an der Universität Potsdam und damit auch die Möglichkeit, danach einen Studienabschluss zu erwerben, tritt nach Ablauf der doppelten Regelstudienzeit nach der Veröffentlichung dieser Ordnung außer Kraft.

(3) Studierende, die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Ordnung in einem lehramtsbezogenen Bachelor- oder Masterstudiengang im Fach Physik an der Universität Potsdam immatrikuliert sind, können auf schriftlichen Antrag ihr Studium gemäß den Regelungen der neuen Ordnung fortsetzen.

(4) Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Universität Potsdam in Kraft.

Anlage 1: Modulkurzbeschreibungen

Modulkurzbeschreibungen Bachelor LA Gymnasium 1. Fach					
Nr. Typ ²	Titel	Inhalte oder Kompetenzen	Dauer (D) Häufigkeit (H) Lehrvolumen (LV) ³ Arbeitsaufwand (WL)	Leistungspunkte (LP) Prüfungsmodalitäten (PM)	Voraussetzung f. Teilnahme
A101 GM	Exp.-Physik I	Erhaltungssätze, Newtonsche Mechanik, periodische Prozesse, Relativitätstheorie	D: 1 WS H: jährlich LV: 4V2Ü WL: 240h	8LP benotet. PM: Klausur. Studienbegleitende Leistungserfassung in den Übungen.	keine
A111 GM	Mathematische Methoden	Grundlegende Kenntnisse mathematischer Methoden für die Anwendung in der Physik	D: 1 WS+1 SS H: jährlich LV: 4V2Ü2P WL: 240h	8LP benotet PM: Klausur. Studienbegleitende Leistungserfassung in den Übungen.	keine
A181 GM	Didaktik der Physik I	Grundlagen der Stoffdidaktik; Schulversuche planen, durchführen, reflektieren.	D: 1WS+1SS+1WS H: jährlich LV: 2V1Ü3P WL: 180	6LP benotet. PM: Vortrag und Klausur	keine
A201 GM	Exp.-Phys. II	Elektromagnetismus und elektromagnetische Wellen, Optik	D: 1 SS H: jährlich LV: 4V2Ü WL: 240h	8LP benotet. PM: Klausur. Studienbegleitende Leistungserfassung in den Übungen.	keine
A202 GM	Grundpraktikum	Laborübungen zu Mechanik, Elektronik, Thermodynamik, Optik, Atomphysik und Kernphysik	D: 1SS+1WS+1SS H: jährlich LV: 9P WL: 300h	10LP unbenotet	keine
A301 GM	Exp.-Phys. III	Struktur der Materie, Kontinua, Quanten	D: 1WS H: jährlich LV: 4V2Ü WL: 240h	8LP benotet. PM: Klausur. Studienbegleitende Leistungserfassung in den Übungen.	keine
A401 GM	Exp.-Phys. IV	Aufbau der Materie; Physik der Atome, Kerne und Elementarteilchen	D: 1SS H: jährlich LV: 4V2Ü WL: 240h	8LP benotet. PM: Klausur. Studienbegleitende Leistungserfassung in den Übungen.	keine
A402 AM	Moderne Themen	Vertiefung von modernen Themen der Physik	D: 1SS H: jährlich LV: 2V1S WL: 120h	4LP benotet. PM: Klausur. Studienbegleitende Leistungserfassung im Seminar.	keine
A511 GM	Theo. Phys. I	Konzepte der klassischen Mechanik und der speziellen Relativitätstheorie, ihre mathematische Formulierung, und ihre Anwendung auf physikalische Probleme	D: 1WS H: jährlich LV: 3V1Ü WL: 180h	6LP benotet. PM: Klausur. Studienbegleitende Leistungserfassung in den Übungen.	keine
A541 EM	Fachspezialisierung	Spezialisierung in einem frei wählbaren Gebiet: Physik kondensierter Systeme, Astrophysik, Nichtlineare Dynamik, Photonik und Quantenoptik, Klimaphysik	D: 1WS+1SS H: jährlich LV: 4V2Ü WL: 300h	10LP benotet PM: mündliche Prüfung	keine

² Typen sind GM (Grundmodul), AM (Aufbaumodul) und EM (Erweiterungsmodul)³ Angegeben ist der Gesamtumfang. Z.B. bedeutet 4V2Ü2S Vorlesungen im Gesamtumfang 4 Semesterwochenstunden (SWS), Übungen im Gesamtumfang 2 SWS und Seminar(e) im Gesamtumfang 2 SWS.

A581 AM	BFB Didaktik	Schulversuche für die Sek-II planen, durchführen, reflektieren; Methoden des Physikunterrichts; Fachdidaktische Tagespraktika	D: 1WS+1SS H: jährlich LV: 3S1Ü1P WL: 150h	5LP benotet PM: Vortrag und Hausarbeit	A181
A611 GM	Theo. Phys. II	Konzepte der Maxwell'schen Elektrodynamik und grundlegende Konzepte der Quantenmechanik, ihre mathematische Formulierung und ihre Anwendung zur Lösung physikalischer Probleme	D: 1SS H: jährlich LV: 4V2Ü WL: 240h	8LP benotet PM: Klausur. Studienbegleitende Leistungserfassung in den Übungen.	keine

Modulkurzbeschreibungen Master LA Gymnasium 1. Fach

Nr. Typ ⁴	Titel	Inhalte oder Kompetenzen	Dauer (D) Häufigkeit (H) Lehrvolumen (LV) ⁵ Arbeitsaufwand (WL)	Leistungspunkte (LP) Prüfungsmodalitäten (PM)	Voraussetzung f. Teilnahme
A701 AM	Physik des Alltags	Vertiefung alltagsrelevanter physikalischer Prozesse und Technologien	D: 1WS+1SS H: jährlich LV: 2V1Ü5P WL: 300h	10LP benotet PM: Hausarbeit und mündliche Prüfung	keine
A711 AM	Theo. Phys. II	Konzepte der klassischen und quantenphysikalischen Vielteilchenphysik, ihre mathematische Formulierung und ihre Bedeutung für die Thermodynamik und die Festkörperphysik	D: 1WS H: jährlich LV: 3V1Ü WL: 180h	6LP benotet PM: Klausur. Studienbegleitende Leistungserfassung in den Übungen.	keine
A781 AM	Didaktik der Physik II	Wissenschaftstheoretische Grundlagen und aktuelle Methoden der Physikdidaktik	D: 1WS+1SS H: jährlich LV: 4S WL: 150h	5LP benotet PM: Vortrag und Hausarbeit	keine
A841 EM	Vertiefungsgebiet	Vertiefung in einem frei wählbaren Gebiet: Physik kondensierter Systeme, Astrophysik einschl. Gravitationsphysik, Nichtlineare Dynamik, Photonik und Quantenoptik einschl. Elementarteilchenphysik, Klimaphysik.	D: 1SS H: jährlich LV: 2V1Ü WL: 120h	4LP benotet PM: mündliche Prüfung	keine

⁴ Typen sind GM (Grundmodul), AM (Aufbaumodul) und EM (Erweiterungsmodul)

⁵ Angegeben ist der Gesamtumfang. Z.B. bedeutet 4V2Ü2S Vorlesungen im Gesamtumfang 4 Semesterwochenstunden (SWS), Übungen im Gesamtumfang 2 SWS und Seminar(e) im Gesamtumfang 2 SWS.

Modulkurzbeschreibungen Bachelor LA Gymnasium 2. Fach					
Nr. Typ ⁶	Titel	Inhalte oder Kompetenzen	Dauer (D) Häufigkeit (H) Lehrvolumen (LV) ⁷ Arbeitsaufwand (WL)	Leistungspunkte (LP) Prüfungsmodalitäten (PM)	Voraussetzung f. Teilnahme
B101 GM	Exp.-Physik I	Erhaltungssätze, Newtonsche Mechanik, periodische Prozesse, Relativitätstheorie	D: 1 WS H: jährlich LV: 4V2Ü WL: 240h	8LP benotet. PM: Klausur. Studienbegleitende Leistungserfassung in den Übungen.	keine
B111 GM	Mathematische Methoden	Grundlegende Kenntnisse mathematischer Methoden für die Anwendung in der Physik	D: 1 WS+1 SS H: jährlich LV: 4V2Ü WL: 180h	6LP benotet PM: Klausur. Studienbegleitende Leistungserfassung in den Übungen.	keine
B201 GM	Exp.-Phys. II	Elektromagnetismus und elektromagnetische Wellen, Optik	D: 1 SS H: jährlich LV: 4V2Ü WL: 240h	8LP benotet. PM: Klausur. Studienbegleitende Leistungserfassung in den Übungen.	keine
B202 GM	Grundpraktikum	Laborübungen zu Mechanik, Elektronik, Thermodynamik, Optik, Atomphysik und Kernphysik	D: 1SS+1WS+1SS+1WS H: jährlich LV: 6P WL: 210h	7LP unbenotet	keine
B301 GM	Exp.-Phys. III	Struktur der Materie, Kontinua, Quanten	D: 1 WS H: jährlich LV: 4V2Ü WL: 240h	8LP benotet. PM: Klausur. Studienbegleitende Leistungserfassung in den Übungen.	keine
B381 GM	Didaktik der Physik I	Grundlagen der Stoffdidaktik; Schulversuche planen, durchführen, reflektieren.	D: 1WS+1SS+1WS H: jährlich LV: 2V1Ü3P WL: 180	6LP benotet. PM: Vortrag und Klausur	keine
B401 GM	Exp.-Phys. IV	Aufbau der Materie; Physik der Atome, Kerne und Elementarteilchen	D: 1 SS H: jährlich LV: 4V2Ü WL: 240h	8LP benotet. PM: Klausur. Studienbegleitende Leistungserfassung in den Übungen.	keine
B511 GM	Theo. Phys. I	Konzepte der klassischen Mechanik und der speziellen Relativitätstheorie, ihre mathematische Formulierung, und ihre Anwendung auf physikalische Probleme	D: 1 WS H: jährlich LV: 3V1Ü WL: 180h	6LP benotet. PM: Klausur. Studienbegleitende Leistungserfassung in den Übungen.	keine
B581 AM	BFB Didaktik	Schulversuche für die Sek-II planen, durchführen, reflektieren; Methoden des Physikunterrichts; Fachdidaktische Tagespraktika	D: 1WS+1SS H: jährlich LV: 3S1Ü1P WL: 150h	5LP benotet PM: Vortrag und Hausarbeit	B381
B611 GM	Theo. Phys. II	Konzepte der Maxwell'schen Elektrodynamik und grundlegende Konzepte der Quantenmechanik, ihre mathematische Formulierung und ihre Anwendung zur Lösung physikalischer Probleme	D: 1 SS H: jährlich LV: 4V2Ü WL: 240h	8LP benotet PM: Klausur. Studienbegleitende Leistungserfassung in den Übungen.	keine

⁶ Typen sind GM (Grundmodul), AM (Aufbaumodul) und EM (Erweiterungsmodul)

⁷ Angegeben ist der Gesamtumfang. Z.B. bedeutet 4V2Ü2S Vorlesungen im Gesamtumfang 4 Semesterwochenstunden (SWS), Übungen im Gesamtumfang 2 SWS und Seminar(e) im Gesamtumfang 2 SWS.

Modulkurzbeschreibungen Master LA Gymnasium 2. Fach					
Nr. Typ ⁸	Titel	Inhalte oder Kompetenzen	Dauer (D) Häufigkeit (H) Lehrvolumen (LV) ⁹ Arbeitsaufwand (WL)	Leistungspunkte (LP) Prüfungsmodalitäten (PM)	Voraussetzung f. Teilnahme
B701 AM	Physik des Alltags	Vertiefung alltagsrelevanter physikalischer Prozesse und Technologien	D: 1WS+1SS H: jährlich LV: 2V1Ü5P WL: 300h	10LP benotet PM: Hausarbeit und mündliche Prüfung	keine
B711 AM	Theo. Phys. II	Konzepte der klassischen und quantenphysikalischen Vielteilchenphysik, ihre mathematische Formulierung und ihre Bedeutung für die Thermodynamik und die Festkörperphysik	D: 1WS H: jährlich LV: 3V1Ü WL: 180h	6LP benotet PM: Klausur. Studienbegleitende Leistungserfassung in den Übungen.	keine
B781 AM	Didaktik der Physik II	Wissenschaftstheoretische Grundlagen und aktuelle Methoden der Physikdidaktik	D: 1WS+1SS H: jährlich LV: 4S WL: 150h	5LP benotet PM: Vortrag und Hausarbeit	keine
B801 AM	Moderne Themen	Vertiefung von modernen Themen der Physik	D: 1SS H: jährlich LV: 2V1S WL: 120h	4LP benotet. PM: Klausur. Studienbegleitende Leistungserfassung im Seminar.	keine

⁸ Typen sind GM (Grundmodul), AM (Aufbaumodul) und EM (Erweiterungsmodul)

⁹ Angegeben ist der Gesamtumfang. Z.B. bedeutet 4V2Ü2S Vorlesungen im Gesamtumfang 4 Semesterwochenstunden (SWS), Übungen im Gesamtumfang 2 SWS und Seminar(e) im Gesamtumfang 2 SWS.

Modulkurzbeschreibungen Bachelor LSIP 1. Fach					
Nr. Typ ¹⁰	Titel	Inhalte oder Kompetenzen	Dauer (D) Häufigkeit (H) Lehrvolumen (LV) ¹¹ Arbeitsaufwand (WL)	Leistungspunkte (LP) Prüfungsmodalitäten (PM)	Voraussetzung f. Teilnahme
C101 GM	Exp.-Physik I	Erhaltungssätze, Newtonsche Mechanik, periodische Prozesse, Relativitätstheorie	D: 1 WS H: jährlich LV: 4V2Ü WL: 240h	8LP benotet. PM: Klausur. Studienbegleitende Leistungserfassung in den Übungen.	keine
C111 GM	Mathematische Methoden	Grundlegende Kenntnisse mathematischer Methoden für die Anwendung in der Physik	D: 1 WS+1 SS H: jährlich LV: 4V2Ü WL: 180h	6LP benotet PM: Klausur. Studienbegleitende Leistungserfassung in den Übungen.	keine
C201 GM	Exp.-Phys. II	Elektromagnetismus und elektromagnetische Wellen, Optik	D: 1 SS H: jährlich LV: 4V2Ü WL: 240h	8LP benotet. PM: Klausur. Studienbegleitende Leistungserfassung in den Übungen.	keine
C202 GM	Grundpraktikum	Laborübungen zu Mechanik, Elektronik, Thermodynamik, Optik, Atomphysik und Kernphysik	D: 1SS+1WS+1SS+1WS H: jährlich LV: 6P WL: 210h	7LP unbenotet	keine
C301 GM	Exp.-Phys. III	Struktur der Materie, Kontinua, Quanten	D: 1WS H: jährlich LV: 4V2Ü WL: 240h	8LP benotet. PM: Klausur. Studienbegleitende Leistungserfassung in den Übungen.	keine
C381 GM	Didaktik der Physik I	Grundlagen der Stoffdidaktik; Schulversuche planen, durchführen, reflektieren.	D: 1WS+1SS+1WS H: jährlich LV: 2V1Ü3P WL: 180	6LP benotet. PM: Vortrag und Klausur	keine
C401 GM	Exp.-Phys. IV	Aufbau der Materie; Physik der Atome, Kerne und Elementarteilchen	D: 1SS H: jährlich LV: 4V2Ü WL: 240h	8LP benotet. PM: Klausur. Studienbegleitende Leistungserfassung in den Übungen.	keine
C511 GM	Theo. Phys. I	Konzepte der klassischen Mechanik und der speziellen Relativitätstheorie, ihre mathematische Formulierung, und ihre Anwendung auf physikalische Probleme	D: 1WS H: jährlich LV: 3V1Ü WL: 180h	6LP benotet. PM: Klausur. Studienbegleitende Leistungserfassung in den Übungen.	keine
C581 AM	BFB Didaktik	Schulversuche für die Sek-II planen, durchführen, reflektieren; Methoden des Physikunterrichts; Fachdidaktische Tagespraktika	D: 1WS+1SS H: jährlich LV: 3S1Ü1P WL: 150h	5LP benotet PM: Vortrag und Hausarbeit	C381
C611 GM	Theo. Phys. II	Konzepte der Maxwell'schen Elektrodynamik und grundlegende Konzepte der Quantenmechanik, ihre mathematische Formulierung und ihre Anwendung zur Lösung physikalischer Probleme	D: 1SS H: jährlich LV: 4V2Ü WL: 210h	7LP benotet PM: Klausur. Studienbegleitende Leistungserfassung in den Übungen.	keine

¹⁰ Typen sind GM (Grundmodul), AM (Aufbaumodul) und EM (Erweiterungsmodul)

¹¹ Angegeben ist der Gesamtumfang. Z.B. bedeutet 4V2Ü2S Vorlesungen im Gesamtumfang 4 Semesterwochenstunden (SWS), Übungen im Gesamtumfang 2 SWS und Seminar(e) im Gesamtumfang 2 SWS.

Modulkurzbeschreibungen Master LSIP 1. Fach					
Nr. Typ ¹²	Titel	Inhalte oder Kompetenzen	Dauer (D) Häufigkeit (H) Lehrvolumen (LV) ¹³ Arbeitsaufwand (WL)	Leistungspunkte (LP) Prüfungsmodalitäten (PM)	Voraussetzung f. Teilnahme
C701 AM	Physik des Alltags	Vertiefung alltagsrelevanter physikalischer Prozesse und Technologien	D: 1WS H: jährlich LV: 2V1Ü4P WL: 270h	9LP benotet PM: Hausarbeit und mündliche Prüfung	keine
C781 AM	Didaktik der Physik II	Wissenschaftstheoretische Grundlagen und aktuelle Methoden der Physikdidaktik	D:1WS H: jährlich LV: 2S WL: 90h	3LP benotet PM: Vortrag und Hausarbeit	keine
C901 AM	Projektpraktikum	Laborübungen zu ausgewählten Themen der Physik des Alltags	D: 1WS H: jährlich LV: 1P WL: 60h	2LP unbenotet.	keine

Modulkurzbeschreibungen Bachelor LSIP 2. Fach					
Nr. Typ ¹⁴	Titel	Inhalte oder Kompetenzen	Dauer (D) Häufigkeit (H) Lehrvolumen (LV) ¹⁵ Arbeitsaufwand (WL)	Leistungspunkte (LP) Prüfungsmodalitäten (PM)	Voraussetzung f. Teilnahme
D101 GM	Exp.-Physik I	Erhaltungssätze, Newtonsche Mechanik, periodische Prozesse, Relativitätstheorie	D: 1 WS H: jährlich LV: 4V2Ü WL: 240h	8LP benotet. PM: Klausur. Studienbegleitende Leistungserfassung in den Übungen.	keine
D111 GM	Mathematische Methoden	Grundlegende Kenntnisse mathematischer Methoden für die Anwendung in der Physik	D: 1 WS+1 SS H: jährlich LV: 4V2Ü WL: 180h	6LP benotet PM: Klausur. Studienbegleitende Leistungserfassung in den Übungen.	keine
D201 GM	Exp.-Phys. II	Elektromagnetismus und elektromagnetische Wellen, Optik	D: 1 SS H: jährlich LV: 4V2Ü WL: 240h	8LP benotet. PM: Klausur. Studienbegleitende Leistungserfassung in den Übungen.	keine
D202 GM	Grundpraktikum	Laborübungen zu Mechanik, Elektronik, Thermodynamik, Optik, Atomphysik und Kernphysik	D: 1SS+1WS+1SS+1WS H: jährlich LV: 6P WL: 210h	7LP unbenotet	keine
D301 GM	Exp.-Phys. III	Struktur der Materie, Kontinua, Quanten	D: 1WS H: jährlich LV: 4V2Ü WL: 240h	8LP benotet. PM: Klausur. Studienbegleitende Leistungserfassung in den Übungen.	keine
D381 GM	Didaktik der Physik I	Grundlagen der Stoffdidaktik; Schulversuche planen, durchführen, reflektieren.	D: 1WS+1SS+1WS H: jährlich LV: 2V1Ü3P WL: 180	6LP benotet. PM: Vortrag und Klausur	keine

¹² Typen sind GM (Grundmodul), AM (Aufbaumodul) und EM (Erweiterungsmodul)

¹³ Angegeben ist der Gesamtumfang. Z.B. bedeutet 4V2Ü2S Vorlesungen im Gesamtumfang 4 Semesterwochenstunden (SWS), Übungen im Gesamtumfang 2 SWS und Seminar(e) im Gesamtumfang 2 SWS.

¹⁴ Typen sind GM (Grundmodul), AM (Aufbaumodul) und EM (Erweiterungsmodul)

¹⁵ Angegeben ist der Gesamtumfang. Z.B. bedeutet 4V2Ü2S Vorlesungen im Gesamtumfang 4 Semesterwochenstunden (SWS), Übungen im Gesamtumfang 2 SWS und Seminar(e) im Gesamtumfang 2 SWS.

D401 GM	Exp.-Phys. IV	Aufbau der Materie; Physik der Atome, Kerne und Elementarteilchen	D: 1SS H: jährlich LV: 4V2Ü WL: 240h	8LP benotet. PM: Klausur. Studienbegleitende Leistungserfassung in den Übungen.	keine
D511 GM	Theo. Phys. I	Konzepte der klassischen Mechanik und der speziellen Relativitätstheorie, ihre mathematische Formulierung, und ihre Anwendung auf physikalische Probleme	D: 1WS H: jährlich LV: 3V1Ü WL: 180h	6LP benotet. PM: Klausur. Studienbegleitende Leistungserfassung in den Übungen.	keine
D581 AM	BFB Didaktik	Schulversuche für die Sek-II planen, durchführen, reflektieren; Methoden des Physikunterrichts; Fachdidaktische Tagespraktika	D: 1WS+1SS H: jährlich LV: 3S1Ü1P WL: 150h	5LP benotet PM: Vortrag und Hausarbeit	D381
D611 GM	Theo. Phys. II	Konzepte der Maxwell'schen Elektrodynamik und grundlegende Konzepte der Quantenmechanik, ihre mathematische Formulierung und ihre Anwendung zur Lösung physikalischer Probleme	D: 1SS H: jährlich LV: 4V2Ü WL: 240h	8LP benotet PM: Klausur. Studienbegleitende Leistungserfassung in den Übungen.	keine

Modulkurzbeschreibungen Master LSIP 2. Fach

Nr. Typ ¹⁶	Titel	Inhalte oder Kompetenzen	Dauer (D) Häufigkeit (H) Lehrvolumen (LV) ¹⁷ Arbeitsaufwand (WL)	Leistungspunkte (LP) Prüfungsmodalitäten (PM)	Voraussetzung f. Teilnahme
D781 AM	Didaktik der Physik II	Wissenschaftstheoretische Grundlagen und aktuelle Methoden der Physikdidaktik	D:1WS H: jährlich LV: 2S WL: 90h	3LP benotet PM: Vortrag und Hausarbeit	keine
D901 AM	Physik des Alltags	Praktische Vertiefung alltagsrelevanter physikalischer Prozesse und Technologien	D: 1WS H: jährlich LV: 2P WL: 90h	3LP unbenotet.	keine

¹⁶ Typen sind GM (Grundmodul), AM (Aufbaumodul) und EM (Erweiterungsmodul)

¹⁷ Angegeben ist der Gesamtumfang. Z.B. bedeutet 4V2Ü2S Vorlesungen im Gesamtumfang 4 Semesterwochenstunden (SWS), Übungen im Gesamtumfang 2 SWS und Seminar(e) im Gesamtumfang 2 SWS.

Anlage 2: Empfohlene Studienverlaufspläne

Bachelor LA an Gymnasien 1. Fach						
1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	Kompetenzfelder
A101 Exp. Phys. I 4V/ 2Ü 8LP *	A201 Exp. Phys. II 4V/ 2Ü 8LP *	A301 Exp. Phys. III 4V/ 2Ü 8LP *	A401 Exp. Phys. IV 4V/ 2Ü 8LP *			0 46LP Experimentalphysik
			A402 Moderne Themen 2V/ 1S 4LP *			
	A202 Grundpraktikum 9P 2LP		5LP	3LP		
A111 Math. Methoden 4V/ 2Ü/ 2P 8LP *				A511 Theor. Physik I 3V/ 1Ü 6LP *	A 611 Theor. Physik II 4V/ 2Ü 8LP *	1 22LP Theoretische Physik
	5LP	3LP				
A181 Didaktik I 2V/ 1Ü/ 3P 6LP *				A581 Berufsfeldbezogenes Modul Didaktik 3S/1Ü/ 1P 5LP *		8 11LP Didaktik der Physik
	2LP	2LP	2LP		3LP	2LP
				A541 Wahlpflichtmodul "Fachspezialisierung" 4V/ 2Ü 10LP *		4 10LP Physikalische Spezialgebiete
				6LP	4LP	
	15LP	15LP	15LP	15LP	14LP	89LP
1	2	2	2	1	3	Anzahl Prüfungen pro Semester

* Prüfung

Master LA an Gymnasien 1. Fach				
1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	Kompetenzfelder
A701 Physik des Alltags 2V/1Ü/5P	10LP *			0 Experimentalphysik 10LP
6LP	4LP			
A711 Theor. Physik III 3V/ 1Ü	6LP *			1 Theoretische Physik 6LP
A781 Didaktik II 4S	5LP *			8 Didaktik der Physik 5LP
3LP	2LP			
	A841 Wahlpflichtmodul „Ver- tiefungsgebiet“	4LP *		4 Physikalische Spezialgebiete 4LP
15LP	10LP	0LP	0LP	25LP
1	3			Anzahl Prüfungen pro Semester

* Prüfung

Bachelor LA an Gymnasien 2. Fach							
1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	Kompetenzfelder	
B101 Exp. Phys. I 4V/ 2Ü 8LP *	B201 Exp. Phys. II 4V/ 2Ü 8LP *	B301 Exp. Phys. III 4V/ 2Ü 8LP *	B401 Exp. Phys. IV 4V/ 2Ü 8LP *			0	39LP Experimentalphysik
	B202 Grundpraktikum 6P			7LP			
	2LP	2LP	2LP	1LP			
B111 Math. Methoden 4V/ 2Ü 6LP *				B511 Theor. Physik I 3V/ 1Ü 6LP *	B 611 Theor. Physik II 4V/ 2Ü 8LP *	1	20LP Theoretische Physik
4LP	2LP						
		B381 Didaktik I 2V/ 1Ü/ 3P		6LP *		8	11LP Didaktik der Physik
		2LP	2LP	2LP			
				B581 Berufsfeldbezogenes Modul Didaktik 3S/ 1Ü/ 1P 5LP *			
				3LP	2LP		
12LP	12LP	12LP	12LP	12LP	10LP		70LP
1	2	1	1	2	2		Anzahl Prüfungen pro Semester

* Prüfung

Master LA an Gymnasien 2. Fach				
1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	Kompetenzfelder
B701 Physik des Alltags 2V/1Ü/5P	10LP *			0 Experimentalphysik 14LP
6LP	4LP			
	B801 Moderne Themen 2V/ 1S *			
B711 Theor. Physik III 3V/ 1Ü *	6LP			1 Theoretische Physik 6LP
B781 Didaktik II 4S	5LP *			8 Didaktik der Physik 5LP
3LP	2LP			
15LP	10LP	0LP	0LP	25LP
1	3			Anzahl Prüfungen pro Semester

* Prüfung

Bachelor LA SIP 1. Fach						
1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	Kompetenzfelder
C101 Exp. Phys. I 4V/ 2Ü 8LP *	C201 Exp. Phys. II 4V/ 2Ü 8LP *	C301 Exp. Phys. III 4V/ 2Ü 8LP *	C401 Exp. Phys. IV 4V/ 2Ü 8LP *			0 Experimentalphysik 39LP
	C202 Grundpraktikum 6P			7LP		
	2LP	2LP	2LP	1LP		
C111 Math. Methoden 4V/ 2Ü 6LP *				C511 Theor. Physik I 3V/ 1Ü 6LP *	C 611 Theor. Physik II 4V/ 2Ü 7LP *	1 Theoretische Physik 19LP
4LP	2LP					
		C381 Didaktik I 2V/ 1Ü/ 3P 6LP *				8 Didaktik der Physik 11LP
		2LP	2LP	2LP		
				C581 Berufsfeldbezogenes Modul Didaktik 3S/ 1Ü/ 1P 5LP *		
				3LP	2LP	
12LP	12LP	12LP	12LP	12LP	9LP	69LP
2	1	1	1	2	2	Anzahl Prüfungen pro Semester

* Prüfung

Master LA SIP 1. Fach			
1. Semester	2. Semester	3. Semester	Kompetenzfelder
C701 Physik des Alltags 2V/1Ü/4P 9LP *			0 Experimentalphysik 11LP
		C901 Projektpraktikum 1P 2LP	
C781 Didaktik II 2S 3LP *			8 Didaktik der Physik 3LP
12LP	0LP	2LP	14LP
2			Anzahl Prüfungen pro Semester

* Prüfung

Bachelor LA SIP 2. Fach							
1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	Kompetenzfelder	
D101 Exp. Phys. I 4V/ 2Ü 8LP *	D201 Exp. Phys. II 4V/ 2Ü 8LP *	D301 Exp. Phys. III 4V/ 2Ü 8LP *	D401 Exp. Phys. IV 4V/ 2Ü 8LP *			0	39LP Experimentalphysik
	D202 Grundpraktikum 6P			7LP			
	2LP	2LP	2LP	1LP			
D111 Math. Methoden 4V/ 2Ü 6LP *				D511 Theor. Physik I 3V/ 1Ü 6LP *	D 611 Theor. Physik II 4V/ 2Ü 8LP *	1	20LP Theoretische Physik
4LP		2LP					
		D381 Didaktik I 2V/ 1Ü/1P 6LP *				8	11LP Didaktik der Physik
		2LP	2LP	2LP			
				D581 Berufsfeldbezogenes Modul Didaktik 3S/ 1Ü/ 1P 5LP *			
				3LP	2LP		
12LP	12LP	12LP	12LP	12LP	10LP		70LP
1	2	1	1	2	2		Anzahl Prüfungen pro Semester

* Prüfung

Master LA SIP 2. Fach			
1. Semester	2. Semester	3. Semester	Kompetenzfelder
		D901 3LP Physik des Alltags 2P *	0 3LP Experimentalphysik
D781 3LP Didaktik II 2S *			8 3LP Didaktik der Physik
3LP	0LP	3LP	6LP
1			Anzahl Prüfungen pro Semester

* Prüfung