



**Zentrum für Qualitätsentwicklung
in Lehre und Studium**



**Qualitätsprofil zur Reakkreditierung
des Bachelorprogramms**

Physik

Inhaltsverzeichnis

Vorbemerkungen	3
Studienprogramm im Überblick	5
1. Konzept des Studienprogramms.....	7
1.1 Ziele des Studienprogramms	7
1.2 Sicherung der wissenschaftlichen Befähigung	8
1.3 Sicherung der beruflichen Befähigung	8
1.4 Ziele und Aufbau des Studienprogramms („Zielkongruenz“)	9
1.5 Zugang zum Studium und Studieneingang.....	13
2. Aufbau des Studienprogramms.....	14
2.1 Konzeption der Module.....	14
2.2 Konzeption der Veranstaltungen.....	14
2.3 Studentische Arbeitsbelastung	15
2.4 Ausstattung	16
2.5 Förderung der Mobilität im Studium	18
3. Prüfungssystem	19
3.1 Prüfungsorganisation	19
3.2 Kompetenzorientierung der Prüfungen	20
4. Studienorganisation	21
4.1 Dokumentation.....	21
4.2 Berücksichtigung der Kombinierbarkeit	22
4.3 Koordination von und Zugang zu Lehrveranstaltungen.....	23
4.4 Studiendauer und Studienzufriedenheit	23
4.5 Fachliche Beratung und Betreuung im Studium.....	25
5. Forschungs-, Praxis- und Berufsfeldbezug	26
5.1 Forschungsbezug.....	26
5.2 Praxisbezug	27
5.3 Berufsfeldbezug.....	28
6. Qualitätsentwicklung.....	29
6.1 Weiterentwicklung des Studienprogramms	29
6.2 Verfahren der Lehrveranstaltungsevaluation	32

7. Vorschläge des ZfQ für die Interne Akkreditierungskommission	33
7.1 Empfehlungen	33
7.2 Auflagen	33
Abkürzungsverzeichnis.....	34
Datenquellen.....	35
Richtlinien	36
Europa- bzw. bundes- und landesweit	36
Universitätsintern	36
Weitere Literatur	37

Vorbemerkungen

Das vorliegende Qualitätsprofil zum Bachelorprogramm¹ Physik wurde vom Bereich Hochschulstudien des Zentrums für Qualitätsentwicklung in Lehre und Studium (ZfQ) der Universität Potsdam verfasst. Es vereint sowohl die Evaluation des Studienprogramms als auch den Akkreditierungsbericht. Es informiert somit nicht nur über das Studienprogramm, sondern liefert auch Anhaltspunkte zu möglichen Stärken und Schwächen des Studienprogramms und berät bei der Entwicklung des Studienprogramms durch Empfehlungen.

Mit dem erfolgreichen Abschluss der System(re)akkreditierung ist die Universität Potsdam berechtigt, die Akkreditierung von Studienprogrammen intern durchzuführen und das Siegel des Akkreditierungsrats zu verleihen. Dabei wird die Einhaltung europäischer, nationaler und landesspezifischer Richtlinien (vornehmlich Studienakkreditierungsverordnung des Landes Brandenburg (StudAkkV), ESG-Leitlinien) sowie universitätsinterner Normen (etwa allgemeine Studien- und Prüfungsordnung) überprüft. In den einzelnen Themenbereichen des vorliegenden Qualitätsprofils finden sich diese externen und internen Leitlinien wieder.² Sie sind als spezifische Kriterien den verschiedenen Themenbereichen jeweils (in kursiver Form) einfürend vorangestellt.

Die Erstellung des Qualitätsprofils beruht auf Dokumentenanalysen (Studienordnung, Modulkatalog, Vorlesungsverzeichnisse), der Auswertung von Daten (Ergebnisse aus Studierendenbefragungen, Hochschulstatistiken) und Gesprächen mit Studierenden sowie Fachvertreter*innen der Studienkommission. Weiterhin fließen ein: der Selbstbericht der Studienkommission und externe Gutachten je einer*s Vertreters*in der Wissenschaft, einer*s des Arbeitsmarkts und einer*s externen studentischen Gutachters*in. Detaillierte Angaben zu den referenzierten Richtlinien und den benutzten Datenquellen sind im Anhang enthalten.

Auf der Grundlage des Qualitätsprofils entscheidet die Interne Akkreditierungskommission (IAK)³ über die Akkreditierung des Studienprogramms. Sie spricht die Akkreditierung (ohne oder mit Auflagen bzw. Empfehlungen) für acht Jahre aus. Eine einmalige Aussetzung der Entscheidung ist für sechs Monate möglich. Die Umsetzung der Auflagen und die Beschäftigung mit den Empfehlungen ist innerhalb von einer in der Regel einjährigen Frist durch die Studienkommission schriftlich nachzuweisen. Im An-

¹ Zu den Begriffen Studiengang und Studienprogramm vgl.: <http://wcms.itz.uni-halle.de/download.php?down=5886&elem=1570390>

² Wie externe und interne Kriterien mit den Prüfbereichen des Qualitätsprofils korrespondieren, darüber gibt folgende Handreichung des ZfQ Auskunft: https://www.uni-potsdam.de/fileadmin/projects/zfq/EvAH/Antr%C3%A4ge__GO__Unterlagen/Quellen_Pruefkriterien_Interne_Akkreditierung_20200615.pdf

³ Die IAK setzt sich zusammen aus der*m Vizepräsident*in für Studium und Lehre, den Studiendekan*innen der sechs Fakultäten und drei studentischen Vertreter*innen.

schluss an das Verfahren veröffentlicht das ZfQ das Ergebnisprotokoll der IAK, die Beschlussfassung sowie das Qualitätsprofil und verleiht das Siegel des Akkreditierungsrats.⁴

Bereich Hochschulstudien⁵,
Zentrum für Qualitätsentwicklung in Lehre und Studium

Potsdam, den 7. Oktober 2021

⁴ Eine ausführliche Verfahrensbeschreibung findet sich hier: https://www.uni-potsdam.de/fileadmin/projects/zfq/EvAH/Antr%C3%A4ge__GO__Unterlagen/VerfahrenIntAkkr_NLA_20200922.pdf

⁵ Informationen und Ansprechpartner*innen unter: <https://www.uni-potsdam.de/zfq/hochschulstudien/>

Studienprogramm im Überblick

Hochschule (Anbieter des Studienprogramms)	Universität Potsdam, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät, Institut für Physik und Astronomie	
Name des Studienprogramms	Physik	
Abschlussbezeichnung	Bachelor of Science (B.Sc.)	
Charakterisierung des Studienprogramms (Studienform)	Joint Degree <input type="checkbox"/>	Double Degree <input type="checkbox"/>
	Masterprogramm <i>(mehrfach ankreuzen möglich):</i> <input type="checkbox"/>	Präsenz <input checked="" type="checkbox"/>
	konsekutives Masterprogramm <input type="checkbox"/>	
	Profiltyp „forschungsorientiert“ <input type="checkbox"/>	Vollzeit <input checked="" type="checkbox"/>
	Profiltyp „anwendungsorientiert“ <input type="checkbox"/>	Teilzeit <input checked="" type="checkbox"/>
	PhD-Fast-Track-Option <input type="checkbox"/>	
	weiterbildendes Masterprogramm <input type="checkbox"/>	Blended Learning <input type="checkbox"/>
	Profiltyp „forschungsorientiert“ <input type="checkbox"/>	Lehramt <input type="checkbox"/>
	Profiltyp „anwendungsorientiert“ <input type="checkbox"/>	
	Gebührenfinanziert <input type="checkbox"/>	
<i>Ggf. Höhe Studiengebühren</i> <input type="checkbox"/>		
berufsbegleitend organisiert <input type="checkbox"/>		
Regelstudienzeit	<i>Sechs Semester</i>	
Studienumfang	<i>180 LP</i>	
Aufnahme des Studienbetriebs zum	WiSe 2009/10	
Änderungen (ÄS)/ Neufassungen der Ordnungen (N)	18. Februar 2015 (N) 15. Februar 2017 (1. ÄS) 16. Januar 2019 (2. ÄS)	
Verantwortliche Professur	Verantwortliche Professur: 1) Prof. Dr. Martin Wilkens	Verantwortliches Institut/ verantwortlicher Fachbereich: <i>Lehrstuhl für Quantenoptik, Vorsitz der Studienkommission</i>
Aufnahmekapazität (Zulassungszahl/ Einschreibungen)	160/93 (Studienjahr 2020/21)	

1. FS) pro Semester/Jahr	
Zugangsvoraussetzungen	Hochschulzugangsberechtigung nach § 9 (2) BbgHG
Erstakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Reakkreditierung	Programmakkreditierung am 3. Juli 2013

1. Konzept des Studienprogramms

1.1 Ziele des Studienprogramms

Kriterium: Die Qualifikationsziele umfassen fachliche und überfachliche Aspekte und beziehen sich insbesondere auf die Bereiche wissenschaftliche Befähigung, die Befähigung, eine qualifizierte Beschäftigung aufzunehmen, die Befähigung zum gesellschaftlichen Engagement und Persönlichkeitsentwicklung. Die Studien- und Prüfungsordnung enthält Angaben zu fachlichen, methodischen, personalen und sozialen/gesellschaftlichen Kompetenzen und zukünftigen Berufsfeldern. Das Leitbild Lehre spiegelt sich in den Zielen des Studienprogramms wider.

Die Ziele des Bachelorprogramms Physik (B.Sc.) an der Universität Potsdam sind in der fachspezifischen Studien- und Prüfungsordnung festgehalten (§2).⁶ Absolvent*innen des Studiengangs verfügen über fundierte Kenntnisse der Physik und beherrschen Methoden und Arbeitsweisen, die zur Aufnahme einer beruflichen Tätigkeit oder zur Fortsetzung des Studiums in einem Masterstudiengang befähigen.⁷

Neben methodischen (bspw. Kenntnisse und Fertigkeiten im Experimentieren, im Programmieren und im Handhaben physikalischer Mess- und Steuerungsgeräte), sozialen/gesellschaftlichen (bspw. Arbeit sowohl im Team, als auch alleine, wissenschaftliche Sachverhalte dokumentieren, auswerten und kommunizieren) und personalen (bspw. analytisches Denken, Identifizieren einzelner Arbeitsschritte und Fragestellungen) Kompetenzen nennt die Studienordnung (StO) auch Berufsfelder für Absolvent*innen. Darunter finden sich fachnahe Berufe wie Forschungsinstitute, Forschungs- und Entwicklungsabteilungen von Firmen, beispielsweise in Bereichen der Hoch- und Informationstechnologie, aber auch fachferne Berufe im Bankensektor, Management, Verwaltung, Politik oder dem Dienstleistungssektor.

Auch wenn der Fachgutachter grundsätzlich dem Erwerb eines hinreichenden Kompetenzspektrums zustimmt, fehle es seiner Meinung nach an der Vermittlung der Grundlagen „Guter wissenschaftlicher Praxis“. Dieser Aspekt sollte unter §3 der StO verankert und beispielsweise den berufsfeldspezifischen Schlüsselkompetenzen zugeordnet werden.⁸

Der Gutachter der Berufspraxis erachtet die Darstellung der Qualifikationsziele und Berufsfelder für treffend, könnte sich jedoch eine Ausweitung der überfachlichen Qualifikationen bspw. bezogen auf Schlüsselkompetenzen wie Teamarbeit oder mündliche Präsentationen und damit auch den Ausbau sozialer Kompetenzen, vorstellen.⁹

Der Career Service (CS) regt im Gespräch mit ihm an, die fachlichen, methodischen, sozialen und personalen Kompetenzen mit den im Studium erworbenen und auf dem Arbeitsmarkt nachgefragten Kompetenzen abzugleichen, da diese über das Diploma

⁶ URL: <https://www.uni-potsdam.de/am-up/2015/ambek-2015-08-446-453.pdf>, Zugriff am: 07.06.2021.

⁷ Vgl. ebd.

⁸ Vgl. Fachgutachten zum Bachelorprogramm Physik, o. P.

⁹ Vgl. Arbeitsmarktgutachten zum Bachelorprogramm Physik, o. P.

Supplement für spätere Arbeitgeber sichtbar sind und die Einstellung von Physik-Absolvent*innen beeinflussen könnte.

1.2 Sicherung der wissenschaftlichen Befähigung

Kriterium: Zur Sicherung der wissenschaftlichen Befähigung der Studierenden wurden bei der Konzeption des Studienprogramms bzw. werden im laufenden Betrieb Empfehlungen von Fachverbänden, des Wissenschaftsrats, Standards von Fachgesellschaften, Erfahrungen anderer Universitäten usw. bei der Weiterentwicklung berücksichtigt.

Um die wissenschaftliche Befähigung zu sichern „wurden die Empfehlungen der Deutschen Physikalischen Gesellschaft (DPG) für die Einrichtung von Bachelor- und Masterstudiengängen [...] berücksichtigt.“ Zudem richte sich die „Konzeption, d.h. Inhalte, Struktur und Prüfungsmodalitäten [...] nach den Empfehlungen der Konferenz Fachbereiche Physik (KFP).“ Dies gilt sowohl für den Bachelor- als auch für den Masterstudiengang.

1.3 Sicherung der beruflichen Befähigung

*Kriterium: Zur Sicherung der Berufsbefähigung und der Wettbewerbsfähigkeit der Studierenden wurden bei der Konzeption des Studienprogramms bzw. werden im laufenden Betrieb die Anforderungen des Arbeitsmarkts durch die Beteiligung von Vertreter*innen aus den Berufsfeldern berücksichtigt bzw. Empfehlungen von Vertreter*innen der Berufspraxis, Berufsverbände usw. eingebunden.*

In den unter 1.2 angeführten Empfehlungen der DPG und der KFP haben Berufspraxisvertreter*innen mitgearbeitet, so dass sie sich neben der wissenschaftlichen auch auf die berufliche Befähigung beziehen.

Auf Basis einer von der DPG in Auftrag gegebenen Studie bezüglich der Berufsfelder ausgebildeter Physiker*innen, in der sich herausgestellt hat, dass ca. 75 % aller Absolvent*innen physikalischer Studienprogramme in Deutschland nicht „im erlernten Beruf“ arbeiten, werde „im Studiengangskonzept [...] die Anforderungen dieser eher unspezifischen Berufsumwelten berücksichtigt, indem insbesondere der Festigung der analytischen Fähigkeiten und Problemlösungsstrategien breite[r] Raum eingeräumt werde.“¹⁰

Derartige fachübergreifende Kompetenzen finden sich jedoch nicht explizit in den avisierten Kompetenzen wieder. (vgl. Tabelle unter 1.4)

Auch der Arbeitsmarktgutachter hebt sehr positiv hervor, dass den Studierenden neben den klassischen physikalischen Inhalten eben auch „die Befähigung zum analytischen Denken, das computergestützte Bearbeiten und Lösen von Problemen sowie das Entwickeln von sozialen und persönlichen Fähigkeiten“ vermittelt werde. Möglichkeiten der Verbesserung des Bachelorprogramms sieht er hingegen, wenn es um „die Nut-

¹⁰ Selbstbericht der Studienkommission, o.P.

zung von Skriptsprachen, das freie Vortragen, Teamarbeit und de[n] direkte[n] Kontakt mit der Berufspraxis“ gehe. Diese Inhalte könnten seiner Ansicht noch weiter in das Studienprogramm integriert werden.¹¹

1.4 Ziele und Aufbau des Studienprogramms („Zielkongruenz“)

Kriterium: Die Module sind geeignet, die formulierten Ziele des Studienprogramms zu erreichen. Bei Zwei-Fächer-Bachelorprogrammen sollte darauf geachtet werden, dass das Zweitfach nicht aus einer reinen Subtraktion des Erstfaches besteht, sondern einen gewissen Grad an Eigenständigkeit aufweist. Dies könnten z.B. Module sein, die speziell für Studierende des Zweifaches angeboten werden.

Der Bachelor Physik umfasst insgesamt 180 Leistungspunkte (LP) und setzt sich aus 14 Pflichtmodulen (129 LP), drei Wahlpflichtmodulen (21 LP), die aus den Bereichen I. Ergänzungsfach (eins von vier möglichen Modulen á 6 LP) und II. Profilierungsfeld (eins von 21 Modulen á 6 LP und eins aus acht Modulen á 9 LP) zu wählen sind und den Berufsfeldspezifischen Schlüsselkompetenzen (18 LP) zusammen. Hinzu kommt die Bachelorarbeit im Umfang von 12 LP. Tabelle 1 zeigt den Aufbau des Studienprogramms.

Tabelle 1: Aufbau des Bachelorprogramms Physik

Modultitel	Modulkürzel	LP
I. Pflichtmodule		129 LP
Experimentalphysik I - Energie, Zeit, Raum	PHY_101 ^a	9 LP
Einführungspraktikum Physik	PHY_102 ^a	6 LP
Mathematik für Physiker I – Basismodul Analysis und Lineare Algebra	PHY_121 ^a	12 LP
Experimentalphysik II – Feld, Licht, Optik	PHY_201	9 LP
Theoretische Physik I - Theoretische Mechanik	PHY_211	9 LP
Mathematik für Physiker II-Aufbaumodul Analysis und Lineare Algebra	PHY_221	9 LP
Experimentalphysik III & IV-Thermodynamik, Quanten, und Struktur der Materie	PHY_301	18 LP
Theoretische Physik II - Elektrodynamik	PHY_311	9 LP
Mathematik für Physiker III - Funktionentheorie und Differentialgleichungen	PHY_321	9 LP
Theoretische Physik III - Quantenmechanik	PHY_411	9 LP
Mathematik für Physiker IV - Grundlagen der Stochastik	PHY_421	6 LP
Experimentalphysik V - Moleküle und Festkörper	PHY_501	9 LP
Physikpraktikum für Fortgeschrittene	PHY_502	6 LP
Theoretische Physik IV-Thermodynamik und Statistische Physik	PHY_511	9 LP
II. Wahlpflichtmodule		21 LP
II.1 Ergänzungsfach (1 von 4)		6 LP
Kolloidchemie	PHY_131a	6 LP
Festkörperchemie	INF-1010	<6 LP >
Bioorganische Chemie	PHY_131c	<6 LP >

¹¹ Vgl. Arbeitsmarktgutachten zum Bachelorprogramm, o. P.

Angewandte Koordinationschemie	PHY_131d	<6 LP >
II.2 Profilierungsfeld (2 von 29)		15 LP
Physik des Alltags	PHY_531	6 LP
Horizonte der Physik	PHY_532	<6 LP>
Horizonte des Daseins	PHY_534	<6 LP>
Fremdsprache I	Ba-SK-Z-4	<6 LP>
Docendo Discimus I	Ba-SK-Z-6	<6 LP>
Politik, Wirtschaft und Gesellschaft	Ba-SK-W-1	<6 L >
Literaturen, Sprachen, Religionen und Kulturen	Ba-SK-P-1	<6 LP>
Rechtswissenschaften für Nichtjuristen	Ba-SK-J-1	<6 LP>
Bildung, Gesellschaft, Kultur	Ba-SK-H-1	<6 LP>
Praktikum	Ba-SK-A-2	<6 LP>
Instrumente der Qualitätssicherung	Ba-SK-Q-2	<6 LP>
Grundlagen der Biochemie und Zellbiologie	BIO-BM_1.07	<6 LP>
Konzepte der Ökologie	BIO-AM_2.05	<6 LP>
Theoretische Chemie	CHE-B6	<6 LP>
Theoretische Chemie/Computerchemie	CHE-AWP2-3	<6 LP>
Grundlagen der Allgemeine Geophysik	GEW-B-P13	<6 LP>
Grundlagen der Angewandten Geophysik	GEW-B-P14	<6 LP>
Vertiefungsmodul Geophysik I	GEW-B-WP05	<6 LP>
Vertiefungsmodul Geophysik II	GEW-B-WP06	<6 LP>
Numerik für Informatik	MATD230-CS	<6 LP>
Aufbaumodul Numerik II	MAT-AM-D231	<6 LP>
Grundlagen der Biologie	BIO-BM_1.06	9 LP
Konzepte und Theorie der Ökologie	BIO-AM3.00	<9 LP>
Theoretische Chemie	CHE-A8	<9 LP>
Differential Geometry I	MATVMD814	<9 LP>
Partial Differential Equations I	MATVMD824	<9 LP>
Functional Analysis I	MATVMD826	<9 LP>
Stochastic Processes	MATVMD834	<9 LP>
Survey Interdisciplinary Mathematics: A Project-Based Introduction	MATVMD844	<9 LP>
III. Berufsfeldspezifische Schlüsselkompetenzen (3 von 6, wobei PHY_302 verpflichtend zu belegen ist)		18 LP
Methoden der Physik	PHY_302	9 LP
Aufbaumodul Physik kondensierter Systeme	PHY_541a	9 LP
Aufbaumodul Astrophysik	PHY_541b	9 LP
Aufbaumodul Statistische und nichtlineare Physik	PHY_541c	<9 LP>
Aufbaumodul Photonen und andere Quanten	PHY_541d	<9 LP>
Aufbaumodul Klimaphysik	PHY_541e	<9 LP>
Bachelorarbeit		12 LP
LP gesamt		180 LP

^a Akademische Grundkompetenzen im Umfang von 12 LP werden in folgenden Modulen integrativ erworben: PHY_101 (3 LP), PHY_102 (6 LP) und PHY_121 (3 LP)

Aus Sicht des Fachgutachters gewährleistet der Aufbau und die Struktur des Bachelorprogramms grundsätzlich das Erreichen der Ziele des Studienprogramms. Fachlich regt er jedoch an, das Themengebiet „Magnetismus“ dem Modul Experimentalphysik V hinzuzufügen, „da dies zu den Grundlagen der Festkörperphysik gehören sollte“¹². Zudem stellt er die Zuordnung der Module PHY-541x zu dem Bereich III (Berufsfeldspezifische Schlüsselkompetenzen) in Frage. Für den Fachgutachter sollten sich zudem die Unterschiede zwischen den Modulen CHE-A8 und CHE-B6 ebenso in den Modultiteln widerspiegeln (derzeit beide Module: Theoretische Chemie).¹³

Sehr positiv äußert sich der Gutachter der Berufspraxis gegenüber der Verortung des Einführungsmoduls (PHY_102) in den ersten beiden Semestern und der damit verbundenen Möglichkeit, direkt zu Beginn des Studiums Einblicke „in das physikalische Handwerkszeug“ zu gewinnen, bspw. LaTeX oder arXiv. Hierbei würden bereits Fähigkeiten geschult, die im späteren Berufsleben wichtig seien.¹⁴

Der externe studentische Gutachter hebt als besondere inhaltliche Attraktivität des Studiengangs die Vertiefungsmöglichkeiten im Bereich der Astrophysik hervor. Dies sei auch im Hinblick auf ein entsprechendes Masterangebot Astrophysik zu begrüßen.¹⁵ Zugleich hinterfragt er die integrative Einbindung der akademischen Grundkompetenzen in drei Pflichtmodulen (PHY_101 (3 LP), PHY_102 (6 LP) und PHY_121 (3 LP)). Dies wurde auch im Austausch mit den Studierenden des Fachs kritisiert, da es ihrer Einschätzung nach insbesondere an einer Vorbereitung auf das eigene wissenschaftliche Schreiben/Arbeiten fehle. Der Pflichtbereich des Curriculums sollte nach Einschätzung des externen studentischen Gutachters zudem perspektivisch um Inhalte zu gesellschaftlicher Verantwortung und Geschlechtergerechtigkeit erweitert werden.¹⁶ Im Gespräch mit den Fachstudierenden wurde nochmals betont, dass die integrative Einbindung der akademischen Grundkompetenzen in die Pflichtmodule als auch die Umsetzung der berufsfeldspezifischen Schlüsselkompetenzen in der Studienkommission überprüft und in diesem Zuge ggf. angepasst werden sollte.

In der Studienordnung und in den Modulbeschreibungen finden sich Angaben zu den avisierten Fach-, Methoden- sowie personalen und sozialen/gesellschaftlichen Kompetenzen. Im Selbstbericht wurden diese in folgender Tabelle zusammengefasst aufgeführt:

Tabelle 2: Angestrebte Qualifikationsziele und korrespondierende Module im Bachelorprogramm Physik¹⁷

Benennung der angestrebten Qualifikationsziele im gesamten Studiengang (Kompetenzprofil)	Korrespondierende Module
------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------

¹² Fachgutachten zum Bachelorprogramm Physik, o. P.

¹³ Vgl. ebenda, o. P.

¹⁴ Vgl. Arbeitsmarktgutachten zum Bachelorprogramm Physik, o. P.

¹⁵ Vgl. Externes studentisches Gutachten zum Bachelorprogramm Physik, o. P.

¹⁶ Vgl. ebenda.

¹⁷ Selbstbericht der Studienkommission, o.P.

Fachkompetenzen	Sie verfügen über mathematisch-naturwissenschaftliche Grundkenntnisse in der Physik, können innerphysikalische Zusammenhänge identifizieren und aufeinander beziehen.	Module PHY_X01, X=1,2,3,5, sowie PHY_Y11, Y=2,3,4,5, und PHY_Z21,
	Sie verfügen über vertiefte mathematisch-naturwissenschaftliche Kenntnisse auf einem der unter I genannten Gebiete der Physik (KondMat, Astro, NLD, Quantenoptik, Klima), die den Anschluss an die aktuelle internationale Forschung ermöglichen.	Module PHY_541x, x=a,b,c,d,e.
	Sie verfügen über erweiterte mathematisch-naturwissenschaftliche Kenntnisse, sowie ein Überblickswissen über den Kenntnisstand in anderen akademischen Disziplinen.	Module des Profilierungsfeldes
Methodenkompetenzen	Sie vermögen physikalische Probleme und Aufgabenstellungen hinsichtlich der involvierten innerphysikalischen Zusammenhänge zu analysieren, adäquate experimentelle, numerische, und / oder mathematische Methoden zu identifizieren, und diese für die Lösung der gestellten Aufgabe einzusetzen.	Module PHY_X02, X=1,3,5.
	Sie haben die Fähigkeit erworben, sich in ein beliebiges technisch-physikalisches Spezialgebiet einzuarbeiten, die aktuelle internationale Fachliteratur hierzu zu recherchieren und zu verstehen, unter Anleitung Experimente oder theoretische Herangehensweise auf dem Gebiet zu konzipieren und durchzuführen, die Ergebnisse einzuordnen und Schlussfolgerungen für technische Entwicklungen und den Fortschritt der Wissenschaft daraus zu ziehen.	PHY_541a - PHY_541e, Bachelorarbeit
Personale und soziale/gesellschaftliche Kompetenzen	Sie haben in ihrem Studium soziale Kompetenzen erworben. Diese überfachlichen Kompetenzen werden weitgehend integriert in den Fachlehrveranstaltungen sowie vor allem in der Forschungsphase erworben. Studierende werden angehalten in Kleingruppen zu arbeiten. Bei der Planung des Physikgebäudes wurde darauf geachtet, dass genügend, mit Kreidetafeln ausgestattete, Freiflächen für die Arbeit in Kleingruppen zur Verfügung stehen.	Übungen zu den Pflichtvorlesungen, Praktika.
	Sie trainieren ihr Durchhaltevermögen und steigern ihre Frustrationstoleranz, so dass sie mit - in allen Wissenschaften unvermeidlichen - Rück- und Fehlschlägen professionell umgehen können.	Übungen, Praktika, insbesondere die Bachelorarbeit.

1.5 Zugang zum Studium und Studieneingang

*Kriterium: Die Zugangsvoraussetzungen sind sinnvoll bezogen auf die Anforderungen des Studiums. Die Zugangsvoraussetzungen sind dokumentiert und veröffentlicht. Es sind Elemente enthalten bzw. Informationen veröffentlicht, die Studieninteressierten die Möglichkeit geben, die Studieninhalte mit den eigenen Erwartungen an das Studium zu spiegeln und Studienanfänger*innen einen erfolgreichen Start in das Studium ermöglichen. Bei der Entscheidung für das Studium an der Universität Potsdam spielt die Qualität/Spezifik des Studienprogramms eine wichtige Rolle.*

Informationen zum Zugang zum Bachelorprogramm Physik können auf den Studienangebotsseiten der Universität Potsdam¹⁸ (UP), sowie auf dem dazugehörigen Informationsflyer¹⁹ aufgerufen werden. Zudem hält die Webseite zum Bachelor Physik alle nötigen Informationen bereit bzw. verlinkt diese.²⁰

Der Zugang zum Bachelor Physik wird durch die allgemeine Zugangs- und Zulassungsordnung für Bachelorstudiengänge der Universität Potsdam geregelt. Zur generellen Eignung und zum Kennenlernen des Studiengangs Physik und um Studieninteressierten einen Einblick in das Studium der Physik zu geben, verweist der Selbstbericht auf die bereit gestellten Informationen der DPG auf deren Internetpräsenz. Darüber hinaus ist das Bachelorprogramm Physik derzeit durch keinen universitätsinternen Numerus clausus beschränkt.²¹

Mehr als 50 % der Befragten aus den Studienbeginnerbefragungen 2018/19 und 2019/20 (werden im 1. und 2. Fachsemester durchgeführt) haben sich bereits mehr als zwölf Monate vor der Einschreibung für den Bachelorstudiengang Physik entschieden. Wobei 36 % der Befragten zwischen acht und drei Monate vor der Einschreibung den Entschluss für die Universität Potsdam getroffen haben. Dabei wollten 88 % der Befragten schon immer studieren und knapp die Hälfte der Befragten wusste schon immer, was sie studieren wollen. 53 % der Befragten gaben an, zum Zeitpunkt der Studienentscheidung in (sehr) hohem Maße über das Studium informiert gewesen zu sein. Hierbei waren bei der Wahl des Studienfaches folgende Aspekte (sehr) bedeutend: Interesse am Fach (100 %), wissenschaftliches Interesse und persönliche Begabung und Neigung (92 %), als auch die persönliche Entfaltung und Entwicklung (86 %). Bei der Wahl der Universität Potsdam erwiesen sich diese Aspekte für die Befragten als (sehr) bedeutend: Nähe zum Heimatort (67 %), überschaubare Größe der Universität Potsdam (60 %), Vielfalt des Lehrangebots und Atmosphäre von Potsdam als auch die Studienbedingungen (53 %). Dabei handelt es sich bei 86 % der Befragten um ihr ursprüngliches Wunschstudium.

¹⁸ Bachelor Physik, URL <https://www.uni-potsdam.de/de/studium/studienangebot/bachelor/ein-fach-bachelor/physik>, Zugriff am: 21.06.2021.

¹⁹ Flyer zum Bachelor Physik, URL: https://www.uni-potsdam.de/fileadmin/projects/studium/docs/01_studienangebot/13_flyer/flyer_physik_b.pdf, Zugriff am: 21.06.2021.

²⁰ URL: <https://www.uni-potsdam.de/de/mnfakul/studium-und-lehre/bachelor/physik>, Zugriff am: 21.06.2021.

²¹ Stand WiSe 2020/21.

2. Aufbau des Studienprogramms

2.1 Konzeption der Module

Kriterium: Die Module sind durch die Zusammenfassung von Studieninhalten thematisch und zeitlich voneinander abgegrenzt. Die Beschreibungen der Module enthalten Angaben zu Inhalten und Qualifikationszielen der Module, Lehrformen, Voraussetzungen für die Teilnahme, der Verwendbarkeit des Moduls, der Häufigkeit des Angebots von Modulen, dem Arbeitsaufwand (Kontakt- und Selbststudiumszeiten) sowie Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform und -umfang). Die Inhalte eines Moduls sind so zu bemessen, dass sie in der Regel innerhalb von maximal zwei aufeinander folgenden Semestern vermittelt werden können; in besonders begründeten Ausnahmefällen kann sich ein Modul auch über mehr als zwei Semester erstrecken.

Der Modulkatalog zum Bachelorprogramm Physik ist unter dem Potsdamer Universitätslehr- und Studienorganisationsportal (PULS; Stand: WiSe 2015/16) abrufbar.²² Auch ist der Modulkatalog auf der Webseite²³ des Bachelor Physik verlinkt. Die Modulbeschreibungen geben Auskunft über alle relevanten Informationen zu den einzelnen Modulen.

Die Module sind als Pflicht- und Wahlpflichtmodule konzipiert, die sich voneinander abgrenzen lassen. Sie bilden in sich geschlossene Einheiten. Dabei sind die Pflichtmodule als Einführungen in die verschiedenen Bereiche der Physik konzipiert, die Wahlpflichtmodule dienen sowohl der Ergänzung, als auch der Profilierung über die eigenen Fachgrenzen hinaus. Das konsekutive Masterprogramm Physik an der Universität Potsdam vertieft in den Mastermodulen die Inhalte der Einführungsmodule des Bachelorprogramms und ermöglicht weitere Spezialisierungen im Wahlpflichtbereich.

Nach Sichtung des exemplarischen Studienverlaufsplans können alle Module innerhalb eines Studienjahres abgeschlossen werden. Daneben sind dem Modulkatalog keine verbindlichen Teilnahmevoraussetzungen zu entnehmen. Vereinzelt werden insbesondere im Rahmen der Wahlpflichtmodule Teilnahmevoraussetzungen mit empfehlendem Charakter aufgeführt.

2.2 Konzeption der Veranstaltungen

Kriterium: Zu den Zielen von Bachelor- und Masterprogrammen gehört der Erwerb verschiedener Kompetenzen. Vor diesem Hintergrund sollten Studierende während des Studiums die Chance erhalten, in verschiedenen Veranstaltungsformen zu lernen. In einem Studium, das z.B. fast ausschließlich aus Vorlesungen besteht, dürfte das eigenständige, entdeckende Lernen nicht ausreichend gefördert werden können. Die Lehrveranstaltungen innerhalb eines Moduls sind aufeinander abgestimmt.

Gemäß Modulkatalog absolvieren die Studierenden des Bachelorprogramms Physik etwas mehr als 50 % ihrer Präsenzzeit in Vorlesungen (68 SWS), 41 % in Übungen und Praktika (51 SWS) und 4 % in Seminaren (5 SWS). In Abhängigkeit zu den ausgewählten

²² Modulkatalog Bachelor Physik; URL: https://puls.uni-potsdam.de/qisserver/rds?state=verpublish&publishContainer=ModulbaumAnzeigen&modulkatalog.mk_id=56&menuid=&topitem=modulbeschreibung&subitem=, Zugriff am: 21.06.2021.

²³ URL: <https://www.uni-potsdam.de/de/mnfakul/studium-und-lehre/bachelor/physik>, Zugriff am: 21.06.2021.

Wahlpflichtmodulen können diese Zahlen leicht variieren. Insgesamt liegt eine angemessene Variation der Lehrformen vor, die den Erwerb verschiedener Kompetenzen ermöglicht und sich insbesondere an der Vermittlung von Grundkenntnissen orientiert.

Über das bereits vorhandene Veranstaltungsspektrum hinaus schlägt der Fachgutachter zudem vor, ein begleitendes Kolloquium zur Bachelorarbeit einzuführen.²⁴ Dies erachten die Fachstudierenden im Gespräch mit ihnen als nicht unbedingt notwendig. Es gäbe bereits informell stattfindende Arbeitsgruppentreffen, die einen kolloquiumsähnlichen Charakter hätten und regelmäßig stattfänden.

2.3 Studentische Arbeitsbelastung

Kriterium: Pro Semester ist ein Arbeitsumfang von 30 Leistungspunkten vorgesehen. Für ein universitäres Studium, bei dem davon ausgegangen werden kann, dass über die Präsenzzeit hinaus eine umfassende Vor- und Nachbereitung der jeweiligen Veranstaltung erforderlich ist, sollte die Präsenzzeit der Lehrveranstaltungen für den Erwerb von 30 Leistungspunkten in geistes- und sozialwissenschaftlichen Studienprogrammen 22 Semesterwochenstunden und bei naturwissenschaftlichen Studienprogrammen 28 Semesterwochenstunden nicht überschreiten. Der veranschlagte Arbeitsaufwand entspricht der Realität: Die Studienanforderungen sind in der dafür vorgesehenen Zeit erfüllbar, die Zeiten für das Selbststudium werden berücksichtigt.

Laut Studienverlaufsplan der StO (Anlage 2) des Bachelorprogramms Physik umfassen alle Semester genau 30 LP. Allerdings ergibt die Auswertung des Modulkatalogs leichte Abweichungen von den vorgegebenen 30 LP der BAMA-O. Diese resultieren zum einen aus der Verteilung von Leistungspunkten von Modulen, die sich über zwei Semester erstrecken und zum anderen aus den angegebenen Angebotshäufigkeiten für die Module der Berufsfeldspezifischen Schlüsselkompetenzen, die eine Belegung im 6. FS realiter nicht ermöglichen, so dass es zu einer leichten Belastungsspitze im 5. FS für die Studierenden kommen kann. Nach Sichtung der Vorlesungsverzeichnisse zeigt sich jedoch, dass diese Module auch zum SoSe angeboten werden, so dass hier de facto keine Probleme bei der Belegung entstehen sollten. Die Angebotshäufigkeit sollte jedoch auch formal dahingehend in den Modulbeschreibungen angepasst werden.

Im gesamten Studium absolvieren die Studierenden 124 SWS (vgl. 2.2), was durchschnittlich 21 SWS pro Semester in Kontaktzeit entspricht (siehe Tabelle 3). Im Durchschnitt entspricht die berechnete Präsenzzeit also den veranschlagten Präsenzzeiten naturwissenschaftlicher Studienprogramme.

Tabelle 3: Arbeitsaufwand in SWS

	1. FS	2. FS	3. FS	4. FS	5. FS	6. FS ^b	Insgesamt ^b
SWS	25	22	23	22	22	10	124
LP	30	30	31,5	28,5	34,5	13,5 ^b	168
Empfohlene Verteilung LP laut BAMA-O	30	30	30	30	30	30	180

^b ohne die Bachelorarbeit

²⁴ Vgl. Fachgutachten zum Bachelorprogramm Physik, o. P.

2.4 Ausstattung

Kriterium: Die adäquate Durchführung des Studienprogramms ist hinsichtlich der personellen sowie der qualitativen und quantitativen sächlichen und räumlichen Ausstattung für den Zeitraum der Akkreditierung gesichert. Das Lehrpersonal hat die Möglichkeit, an hochschuldidaktischen Weiterqualifizierungsprogrammen teilzunehmen und wird darin unterstützt. Zur Ausstattung zählen auch Kooperationen mit anderen Disziplinen innerhalb der Universität, mit anderen Hochschulen und anderen wissenschaftlichen Einrichtungen.

Die Lehreinheit Physik umfasst neben dem Bachelor- auch das Masterprogramm Physik. Weiterhin beinhaltet die Lehreinheit das Masterprogramm Astrophysics als auch die lehramtsbezogenen Studienprogramme Bachelor of Education (B.Ed.) und Master of Education (M.Ed.) Physik für die Sekundarstufen I und II. Die Lehreinheit verfügt über:

- sieben W3-Professuren (Theoretische Physik, Quantentheorie, Astrophysik, Didaktik der Physik, Biologische Physik, Physik weicher Materie, Ultraschnelle Dynamik kondensierter Materie)
- sechs W2-Professuren (Stellare Astrophysik, Statistische Physik/Chaostheorie, Experimentelle Physik kondensierter Materie, Experimentalphysik, Experimentelle Quantenphysik, Theoretische Astrophysik)
- Stellen außerhalb der Strukturplanung: W2-TT Theoretische Quantenphysik, W2 Optoelektronik ungeordneter Halbleiter, Funktionsstelle Sachunterricht/Naturwiss. (HSP)
- 5,5 Funktionsstellen

Nach der Kapazitätsberechnung für das Wintersemester 2020/21 gab es ein Lehrangebot von 355 SWS, das zu knapp 73 % (243 SWS) nachgefragt wurde. Hierunter fallen auch Lehrexporte in benachbarte Studiengänge, etwa der Bio- oder Geowissenschaften, der Geoökologie oder auch der Ernährungswissenschaften.²⁵

Die Betreuungsrelation in der Lehreinheit lag im Wintersemester 2020/21 bei 32 Studierenden je Professor*in und 8 Studierenden je Lehrende (siehe Tabelle 4). In den vergangenen drei Jahren hat sich das Betreuungsverhältnis leicht verbessert.

Tabelle 4: Betreuungsrelationen²⁶

	Lehreinheit Physik Universität Potsdam		
	WiSe 2018/19	WiSe 2019/20	WiSe 2020/21
Studierende je Professor*innenstelle	37	37	32
Studierende je Lehrendenstelle ^c	10	9	8

^c Professor*innen und wissenschaftliche Mitarbeiter*innen

²⁵ Daten der Hochschulstatistik, Stand: 06/2021.

²⁶ Daten der Hochschulstatistik, Stand: 06/2021.

2019 beliefen sich die Drittmiteinnahmen je Professor*innenstelle auf 252.852 Euro und liegen damit etwas über dem Vorjahr 2018 (207.378 Euro), aber unter dem Jahr 2017 (413.785 Euro).²⁷

Laut Selbstbericht ist das Bachelorprogramm Physik grundlagenorientiert. Genutzt werden neben Lehrplattformen wie Moodle oder Blackboard insbesondere die Webseiten der einzelnen Arbeitsgruppen bzw. Professuren. Spätestens in der Forschungsphase zur Bachelorarbeit werden die Studierenden mit Zeitschriftenservern der Bibliothek, insbesondere mit dem elektronischen Archiv „arXiv“ vertraut gemacht. Schulungen in der Hochschuldidaktik (im Angebot des sqb) werden von Neuberufungen und deren Mitarbeiter*innen in Anspruch genommen.²⁸

Das Institut für Physik und Astronomie kooperiert laut Selbstbericht der Studienkommission mit zahlreichen Forschungsinstituten in Potsdam und Berlin, die teilweise durch gemeinsame Berufungen, außerplanmäßige Professuren oder Privatdozent*innen in der Lehre fest eingebunden sind. Über diese Kooperationen werden nicht nur Vorlesungen und Seminare angeboten, sondern die beteiligten Institutionen sind auch bei den regelmäßigen spezialisierten Praktikumsplätzen und im Rahmen von Abschlussarbeiten wichtige Partner. Zu nennen sind hier Folgende: Leibniz-Institut für Astrophysik, Alfred-Wegener-Institut, Fraunhofer-Institut für angewandte Polymerforschung, Helmholtz-Zentrum Potsdam – Deutsches GeoForschungsZentrum (GFZ), Helmholtz-Zentrum Geesthacht – Zentrum für Material- und Küstenforschung, Max-Planck-Institut für Kolloid- und Grenzflächenforschung, Max-Planck-Institut für Gravitationsphysik, Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung, Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie (HZB), Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung Berlin (BAM), Laser- und Medizintechnik Berlin, Max-Born-Institut für Nichtlineare Optik, Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin.

Weitere Kooperationen im Bereich der Lehre erfolgen über Graduiertenschulen und Arbeitsgruppen.²⁹ Auf der Webseite des Instituts für Physik und Astronomie³⁰ wird bisher auf diese Kooperationen nicht verwiesen. Diese Informationen könnten beispielsweise unter dem Reiter Forschung ergänzt werden.

Im Bachelor Physik standen in den vergangenen drei Studienjahren (2018/19 bis 2020/21) im Durchschnitt 180 Studienplätze zur Verfügung, die durchschnittlich zu 56 % ausgeschöpft wurden (siehe Tabelle 5).

Tabelle 5: Zulassungszahlen Bachelor Physik

	WiSe 2018/19	WiSe 2019/20	WiSe 2020/21	Ø
verfügbare Studienplätze	185	195	160	180

²⁷ Ebenda.

²⁸ Vgl. Selbstbericht der Studienkommission, o.P.

²⁹ Vgl. Selbstbericht der Studienkommission, o.P.

³⁰ URL: <http://www.physik.uni-potsdam.de/index.php?&m=menu>, Zugriff am: 30.06.2021.

Bewerber*in pro Platz	zulassungsfrei	zulassungsfrei	zulassungsfrei	-
Einschreibungen	109	99	93	100
Ausschöpfungsquote	59 %	51 %	58 %	56 %

Von den 93 Studienanfänger*innen im Bachelor Physik im WiSe 2020/21 haben 43 % ihre Hochschulzugangsberechtigung in Brandenburg, knapp 24 % in Berlin, 16 % in den alten und 13 % in den übrigen neuen Bundesländern erworben. Im Ausland hat etwas über 4 % der Studienanfänger*innen ihre Hochschulzugangsberechtigung erworben.

Die Befragten der Studienbeginnerbefragungen 2018/19 und 2019/20 hielten die Lehrenden in der Summe für gut vorbereitet (stimmt (genau): 70 %) und die erforderlichen Lehrmaterialien für leicht verfügbar (73 %).

2.5 Förderung der Mobilität im Studium

Kriterium: Eines der drei Hauptziele des Bologna-Prozesses ist die Förderung von Mobilität. Mobilität im Studium kann hochschulseitig insbesondere gefördert werden durch entsprechende Beratungsangebote, Wahlpflichtbereiche, die auch im Ausland studiert werden können, eine geringe Verknüpfung von Modulen, der Möglichkeit, Module innerhalb eines Semesters abzuschließen, und eine wohlwollende Anerkennungspraxis, die dann gegeben ist, wenn die Gleichwertigkeit der Kompetenzen und nicht der Studieninhalte abgeprüft wird. Eine große Unterstützung von Mobilität ist auch der Aufbau von Hochschulkooperationen (vgl. 2.4). Ein Ziel im Rahmen der Internationalisierungsstrategie der Universität Potsdam 2020-2024 ist, dass „die Lehre in englischer Sprache [...] quantitativ erhöht werden soll“.³¹ Die Studierenden werden durch entsprechende Beratungsangebote bei der Planung, Durchführung und Nachbereitung von Auslandsaufenthalten unterstützt.

Die Studien- und Prüfungsordnung des Bachelorprogramms Physik empfiehlt einen Auslandsaufenthalt für das 6. FS³². Der Anteil an ausländischen Studierenden am Bachelorprogramm Physik betrug im SoSe 2021 4 %.³³

Wahlpflichtmodule sind im Bachelorprogramm curricular verankert, so dass Module aus diesen Bereichen auch im Ausland belegt und hier anerkannt werden könnten. Dabei ist die Lehrsprache laut StO deutsch, kann aber in Wahlpflichtmodulen auch englisch sein. Falls dies zutrifft, werden die Studierenden darüber mit Veröffentlichung des Vorlesungsverzeichnisses informiert.³⁴

Im Bachelor Physik können zudem alle Module in maximal zwei Semestern abgeschlossen werden.

³¹ Internationalisierungsstrategie der Universität Potsdam 2020-2024; URL: https://www.uni-potsdam.de/fileadmin01/projects/international/images/detailseiten/01_Profil_International/2019-11-18_Internationalisierungsstrategie_DE.pdf

³² URL: <https://www.uni-potsdam.de/am-up/2019/ambek-2019-10-608-615.pdf>, Zugriff am: 21.06.2021.

³³ Vgl. Hochschulstatistik, Stand: SoSe 2021.

³⁴ Vgl. StO, URL: <https://www.uni-potsdam.de/am-up/2019/ambek-2019-10-608-615.pdf>, Zugriff am 21.06.2021.

Laut Selbstbericht stellt Englisch die Verkehrssprache im Fachbereich dar. Diese wird bspw. in den Modulen PHY_541a – PHY_541e ebenso wie zur Vorbereitung der Abschlussarbeit geschult. Darüber hinaus bestehe im Wahlpflichtmodul Ba-SK-Z-4 die Möglichkeit, Fremdsprachenkenntnisse zu vertiefen und auszubauen. Die bzw. der Erasmusbeauftragte des Instituts berät bei avisierten Auslandsaufenthalten im Erasmusprogramm und darüber hinaus. Internationale Zusammenarbeit bestehe hierbei mit Frankreich, Italien, Polen, Schweden, Spanien und der Türkei.³⁵

Sowohl der externe studentische Gutachter als auch die Fachstudierenden schätzen die Realisierung eines Auslandsaufenthaltes im 6. FS eher schwierig ein, da für dieses Semester neben der Anfertigung der Bachelorarbeit auch der Abschluss von drei Modulen zu bewerkstelligen sei. Studienverzögerungen wären hierbei wahrscheinlich und auch das Schreiben von Abschlussarbeiten ließe sich in der Praxis kaum umsetzen. Die Empfehlung für den Auslandsaufenthalt (StO §7) sollte daher geprüft und ggf. so angepasst werden, dass ein Auslandsaufenthalt nicht unmittelbar studienverlängernde Auswirkungen mit sich bringe. In diesem Zusammenhang sollte auch der Status der Anerkennungspraxis auf Einhaltung der Lissaboner Konvention geprüft werden.³⁶

3. Prüfungssystem

3.1 Prüfungsorganisation

Kriterium: Die Prüfungen sind so organisiert, dass sich die Prüfungslast über das Studium verteilt und keine „Belastungsspitzen“ entstehen. Jedes Modul schließt in der Regel mit einer das gesamte Modul umfassenden Prüfung ab. Ansonsten werden zumindest verschiedene Formen bei den Teilprüfungen angewandt. Pro Semester bzw. für den Erwerb von 30 Leistungspunkten sollten nicht mehr als 6 Prüfungsleistungen gefordert werden. Der Umfang der Vorleistungen (Studienleistungen/Prüfungsnebenleistungen) ist auf das notwendige Maß zu begrenzen. Die Prüfungsmodalitäten sind in Bezug auf die im Modul zu absolvierenden Leistungspunkte angemessen.

Auf Grundlage des Modulkatalogs und des exemplarischen Studienverlaufsplans ergibt sich für den Bachelor Physik folgende Verteilung der Prüfungsleistungen (die Anzahl der zusätzlich zu erbringenden Prüfungsnebenleistungen [PNL] ist dahinter in Klammern vermerkt):

Tabelle 6: Anzahl und Verteilung der Prüfungen und PNL im Bachelor Physik

	1. FS	2. FS	3. FS	4. FS	5. FS	6. FS	insgesamt
Prüfungen (PNL)	2 (4)	4 (4)	2 (5)	3 (5)	3 (5)	3 (0)	17 (23)
LP	30	30	31,5	28,5	34,5	13,5 ^d	168

^d ohne Bachelorarbeit

³⁵ Vgl. Selbstbericht der Studienkommission, o.P.

³⁶ Vgl. Externes studentisches Gutachten zum Bachelorprogramm Physik, o. P.

Bachelorstudierende müssen insgesamt im Studium (ohne Bachelorarbeit) 40 Prüfungsleistungen erbringen, aufgeteilt in 17 Modulprüfungen und 23 PNL. Im Durchschnitt ergibt dies drei Modulprüfungen nebst vier PNL für 30 LP. Damit ergibt sich eine recht moderate Prüfungsbelastung.

Die Prüfungslast wurde auch im Gespräch mit den Fachstudierenden als machbar empfunden, wobei der externe studentische Gutachter sich für eine stärker eigenverantwortliche Umsetzung, bspw. der Übungen, durch die Studierenden ausspricht und diese weniger verbindlich über die Prüfungsnebenleistungen geregelt sehen will.³⁷ Darüber hinaus gaben die Fachstudierenden an, dass vereinzelt auch Prüfungsnebenleistungen gefordert würden, die so nicht aus dem Modulkatalog hervorgingen. Sollten diese verbindlich gefordert werden, müssen sie auch in den Modulbeschreibungen verankert werden.

3.2 Kompetenzorientierung der Prüfungen

Kriterium: Die Prüfungen dienen der Feststellung, ob die formulierten Qualifikationsziele erreicht wurden. Entsprechend dieser Qualifikationsziele wird die Form der Prüfung gewählt. Jede Prüfungsform prüft also spezifische Kompetenzen ab (das Schreiben einer Hausarbeit erfordert andere Kompetenzen als das Halten eines Referats oder das Bestehen einer Klausur). Studierende sollten also zur Erlangung komplexer Fähigkeiten im Laufe ihres Studiums mit verschiedenen Prüfungsformen konfrontiert werden. Daher sollten nicht mehr als 75 Prozent der Prüfungen in derselben Prüfungsform durchgeführt werden.

Der Modulkatalog des Bachelor Physik enthält Informationen zu 53 Modulen, von denen 15 Module verpflichtend zu belegen sind und weitere vier Module im Rahmen der verschiedenen Wahlpflichtbereiche anzuwählen sind. In den 15 Pflichtmodulen ist in acht Modulen als Modulprüfung eine Klausur vorgesehen (53 %), in weiteren drei Modulen steht neben der Klausur auch eine mündliche Prüfung zur Wahl (20 %). Verbindlich sind zudem zwei Portfolioprfungen, eine mündliche Prüfung sowie ein Projektbericht im Modulkatalog dargestellt. Darüber hinaus finden sich in den Wahlpflichtmodulen folgende Prüfungsformen: Kurzzessay, Aufgabensammlung, Hausarbeit, Praktikumsbericht oder Vortrag.

Die Klausur ist somit die häufigste Prüfungsform, allerdings stehen vereinzelt auch alternative Prüfungsformen, die eine Ausbildung verschiedener Kompetenzen überprüfen, zur Wahl. Die Prüfungsnebenleistungen bestehen zum Großteil aus Übungsaufgaben und Praktikumsberichten. Vereinzelt werden auch Vorträge, mündliche Prüfungen oder Testate im Rahmen der PNL gefordert.

Seitens der Studierenden wurde in den Studienbeginnerbefragungen 2018/19 und 2019/20 die Varianz der Prüfungsformen sehr unterschiedlich beurteilt, so hielten diese 38 % der Befragten für (sehr) gut, 35 % schätzten sie mit teils/teils ein und 27 % beurteilten sie als (sehr) schlecht.

³⁷ Vgl. Externes studentisches Gutachten zum Bachelorprogramm Physik, o. P.

Der Fachgutachter hält das Spektrum der Prüfungsformen für erfüllt und hebt überdies die Anzahl der mündlichen Prüfungsformen im Curriculum positiv hervor. Er verweist jedoch auf das Modul PHY_511, in welchem zwei Modulprüfungen aufgeführt werden und nicht eindeutig geklärt ist, ob beide Prüfungen oder nur eine der beiden Prüfungen absolviert werden müssen. Hier müsste ggf. die entsprechende Auswahl klar definiert werden.³⁸

Nach Ansicht des externen studentischen Gutachters sind die anvisierten Prüfungsformen nicht immer vollends geeignet um der Kompetenzüberprüfung in den verschiedenen Modulen gerecht zu werden. Dies betreffe vorrangig Module, die sich aus Vorlesungen, Übungen und Praktikumsanteilen zusammensetzen und mit einer Klausur abschließen. Alternative Prüfungsformen schlägt er hierbei jedoch nicht vor. Auch die Fachstudierenden würden mehr mündliche Prüfungsformate gegenüber den Klausuren begrüßen.³⁹

4. Studienorganisation

4.1 Dokumentation

Kriterium: Die Studienordnung enthält einen exemplarischen Studienverlaufsplan, der die Studierbarkeit dokumentiert. Ist ein Beginn des Studiums zum Winter- und Sommersemester möglich oder werden Pflichtveranstaltungen nicht jährlich angeboten, sind zwei Studienverlaufspläne enthalten. Idealerweise finden sich für Zwei-Fächer-Bachelorprogramme Studienverlaufspläne für die häufigsten Kombinationen. Studienprogramm, Studienverlauf, Prüfungsanforderungen und Zugangsvoraussetzungen sind dokumentiert und veröffentlicht. Die in der Studienordnung formulierten Anforderungen finden ihre Entsprechung im Modulkatalog und Vorlesungsverzeichnis. Die Studienordnung (bzw. der Modulkatalog) ist für die Studierenden verständlich, die darin geforderten Leistungen sind transparent. Von Änderungen und Neuerungen im Studienprogramm erhalten die Studierenden unmittelbar Kenntnis.

Die Studienordnung des Bachelorprogramms Physik enthält eine Übersicht über alle Module (Anlage 1) und einen Studienverlaufsplan mit Beginn zum WiSe (Anlage 2), die die empfohlene Belegung der Module im Studium, sowie die Umfänge der Module in LP, die Zugangsvoraussetzungen und die Information, ob es sich um Pflicht- oder Wahlpflichtmodule handelt, beinhalten. Der Modulkatalog ist online über PULS⁴⁰ abrufbar.

Ein Verständnisproblem besteht in der StO unter § 6 Module und Studienverlauf. Hier werden unter der curricularen Darstellung unter II.2 zum Profilierungsfeld Module aufgeführt, die sich so nicht diesem Bereich zuordnen lassen, sondern eher Wahlpflichtmodule des Ergänzungsfachs und der Module der berufsfeldspezifischen Schlüsselkompetenzen darstellen. Diese Darstellung sollte nochmals geprüft und ggf.

³⁸ Vgl. Fachgutachten zum Bachelorprogramm Physik, o. P.

³⁹ Vgl. Externes studentisches Gutachten zum Bachelorprogramm Physik, o. P.

⁴⁰ URL: https://puls.uni-potsdam.de/qisserver/rds?state=verpublish&publishContainer=ModulbaumAnzeigen&modulkatalog.mk_id=56&menuid=&topitem=modulbeschreibung&subitem=;
Zugriff am 01.07.2021.

angepasst werden. Eine Angleichung der hochschulweiten Studienganginformationsseite⁴¹ müsste zudem ggf. ebenfalls erfolgen.

Im Modulkatalog und den anderen bereitgestellten Informationen bestehen kleinere Unstimmigkeiten. So finden sich derzeit zu den Modulen PHY_101; PHY_201 und PHY_301 jeweils zwei Modulbeschreibungen im Modulkatalog, so dass neben der aktuellen auch eine veraltete Version aufgeführt wird. Zudem wird im Modulkatalog das Modul MATVMD836 dargestellt, welches jedoch nicht Bestandteil der Module des Studienprogramms ist. Ferner werden nicht in allen Modulbeschreibungen die Umfänge der PNL ausgewiesen und müssten entsprechend ergänzt werden. Rein formal betrachtet, ist die Darstellung des SVP plausibel. Gleicht man diesen jedoch mit den konkreten Angebotshäufigkeiten der Modulbeschreibungen ab, so zeigt sich, dass insbesondere die Wahlpflichtmodule der Berufsfeldspezifischen Schlüsselkompetenzen nicht im 6. FS besucht werden können, woraus eine Belastungsspitze für das 5. FS resultiert (vgl. 2.3). Nach Sichtung der Vorlesungsverzeichnisse ist ein Belegen dieser Module realiter jedoch sowohl für das WiSe als auch das SoSe möglich, da diese Module anders als in den Modulbeschreibungen angegeben, in beiden Semestern angeboten werden. Die Angaben in den relevanten Dokumenten (Modulkatalog, StO) müssen daraufhin überprüft und gegebenenfalls angepasst werden.

Zudem ist beim Sichten der Internetpräsenz des Instituts für Physik und Astronomie aufgefallen, dass die Verlinkung unter dem Reiter Ins Ausland⁴² für das Institut für Physik und Astronomie nicht funktioniert und aktualisiert werden muss. Darüber hinaus ist bisher keine an die zentrale Evaluationssatzung der Universität Potsdam von 2019 angepasste Durchführungsverordnung der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät auf der Fakultätswebseite⁴³ auffindbar (vgl. 6.1).⁴⁴

4.2 Berücksichtigung der Kombinierbarkeit

Kriterium: Zur Berücksichtigung der Kombinierbarkeit in Kombinationsprogrammen sind die Leistungspunkte im exemplarischen Studienverlaufsplan innerhalb des Erstfachs bzw. Zweitfachs über die Semester gleichmäßig verteilt. Weiterhin sollten in einer Universität, für die fachübergreifende Lehrveranstaltungen, die Mehrfachnutzung von Modulen für verschiedene Studienprogramme, der Bereich Schlüsselkompetenzen sowie auch das Angebot von Zwei-Fächer-Studienprogrammen wichtige Profilmomente sind, Module einer einheitlichen Größeneinteilung entsprechend aufgebaut sein. Daher sollte der Leistungspunktemfang eines Moduls (insbesondere bei Zwei-Fächer-Studienprogrammen) durch 3 teilbar sein, d.h. in der Regel 6, 9, 12, 15 oder 18 Leistungspunkte umfassen, sofern Modulimporte oder -exporte vorgesehen sind.

⁴¹ URL: <https://www.uni-potsdam.de/de/studium/studienangebot/bachelor/ein-fach-bachelor/physik>; Zugriff am 01.07.2021.

⁴² URL: Seite für Internationales zum Institut Physik und Astronomie funktioniert derzeit nicht: <https://www.uni-potsdam.de/de/mnfakul/internationales/service-und-kontakt/ins-ausland>; Zugriff am 01.07.2021.

⁴³ URL: <https://www.uni-potsdam.de/de/mnfakul/studium-und-lehre/qualitaetsmanagement/evaluationen>, Zugriff am: 01.07.2021.

⁴⁴ Vgl. Selbstbericht der Studienkommission, o.P.

Es handelt sich beim Bachelor Physik um einen Ein-Fach-Studiengang. Das gesamte Lehrangebot besteht aus Modulen, die einen durch drei teilbaren Leistungspunkteumfang haben. Damit sind Modulimporte oder -exporte prinzipiell problemlos möglich.

4.3 Koordination von und Zugang zu Lehrveranstaltungen

Kriterium: Die Module und Lehrveranstaltungen werden entsprechend der Studienordnung angeboten. Der Studienverlaufsplan ist plausibel. Die Einschätzungen der Studierenden hinsichtlich der Möglichkeit, die Studienanforderungen in der dafür vorgesehenen Zeit zu erfüllen, der zeitlichen Koordination des Lehrangebots, des Zugangs zu erforderlichen Lehrveranstaltungen und der Anzahl von Plätzen in Lehrveranstaltungen fließen in die Bewertung ein.

Das Lehrveranstaltungsangebot wird unter Berücksichtigung des Studienverlaufsplans, der Modulbeschreibungen und der letzten beiden Vorlesungsverzeichnisse (WiSe 2020/21 und SoSe 2021) betrachtet. Fast alle Module und Lehrveranstaltungen werden entsprechend der Angaben der StO und des Modulkatalogs angeboten, sodass sich der Studienverlaufsplan wie angegeben studieren lässt. Es gibt lediglich vereinzelte Unstimmigkeiten zwischen Modulkatalog, SVP und den Vorlesungsverzeichnissen:

- Der Vorkurs zur Vorlesung Mechanik in dem Modul PHY_211 wird nur über das VVZ sichtbar, dessen Belegung könnte aber bereits im Modulkatalog über die Teilnahmevoraussetzungen empfohlen werden.
- Das Seminar zu den Mathematischen Methoden im Pflichtmodul PHY_121 wurde in den letzten zwei Semestern nicht angeboten.
- Die Praktika in dem Modul PHY_301 werden im SVP als Übung aufgeführt. Hier könnte die Darstellung der Praktika ergänzt werden.
- Das für das Modul PHY_302 vorgesehene Grundpraktikum II wurde weder im WiSe 2020/21 noch im SoSe 21 angeboten, nach den Angaben des Modulkatalogs, sollten die Laborübungen jeweils zum SoSe angeboten werden.
- Die Module der Berufsfeldspezifischen Kompetenzen werden realiter jedes Semester angeboten und nicht nur, wie im MK angegeben im WiSe, d.h. der exemplarische SVP ist doch studierbar (vgl. 2.3, 4.1). Die Angebotshäufigkeit sollte dahingehend auch im Modulkatalog angepasst werden

Die Daten der Studienbeginnerbefragungen 2018/19 und 2019/20 zeigen, dass sowohl der Zugang zu den erforderlichen Lehrveranstaltungen gewährleistet ist, als auch eine ausreichende Anzahl an Plätzen in den Lehrveranstaltungen zur Verfügung steht (Bewertung: 94 % bzw. 97 % (sehr) gut). Auch die zeitliche Koordination des Lehrangebots schätzten die Befragten mit knapp drei Viertel als (sehr) gut ein, wohingegen lediglich 9 % diese für (sehr) schlecht hielten.

4.4 Studiendauer und Studienzufriedenheit

Kriterium: Die Studienorganisation ermöglicht den Abschluss eines Studiums in der Regelstudienzeit (+ zwei Semester) – die Gründe (personale vs. studienorganisatorische Ursachen) für die Verlängerung des Studiums werden berücksichtigt. Die Studierenden sind ins-

gesamt zufrieden mit ihrem Studium, würden sich (rückblickend) erneut für das Fach entscheiden und können ein Studium an der Universität Potsdam weiterempfehlen. Die Studierenden sind zufrieden mit den Möglichkeiten der individuellen Schwerpunktsetzung.

In Tabelle 7 sind die durchschnittlichen Absolvent*innen- und Schwundquoten⁴⁵ der Anfängerkohorten vom Wintersemester 2011/12 bis Wintersemester 2016/17 des Bachelorprogramms Physik sowie als Vergleichswerte der Mathematisch- und Naturwissenschaftlichen Fakultät und der gesamten Universität aus den Daten der Studienverlaufsstatistik aufgeschlüsselt.⁴⁶

*Tabelle 7: Absolvent*innen- und Schwundquote Bachelor Physik (Stand: Juni 2021)*

Durchschnitt Anfangskohorten WiSe 2011/12 bis WiSe 2016/17						
Studienbereich	Absolvent*innenquote in %			Schwundquote in %		
	in RSZ ^e	in RSZ + 2 Sem.	gesamt	nach 2 Sem.	nach 4 Sem.	gesamt
Bachelor Physik	2,1	7,3	9,4	32,1	53,3	76,9
Bachelor Fakultät	6,3	15,7	23,7	32,3	47,0	62,6
Bachelor Universität	7,9	22,8	34,7	23,5	34,5	48,8

^e RSZ = Regelstudienzeit

Beim Bachelor Physik liegt die Absolvent*innenquote in der Regelstudienzeit mit rund 2 % sowohl unter der Quote der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät (6,3 %) als auch der Quote an der gesamten Universität (7,9 %). Bei der Absolvent*innenquote in Regelstudienzeit + 2 Semester (7,3 %) und für die gesamte Absolvent*innenquote (9,4 %) liegen die Werte ebenfalls weit unter den Fakultätsquoten (RSZ+2: 15,7 %, gesamt: 23,7 %) als auch den gesamtuniversitären Quoten (RSZ+2: 22,8 %, gesamt: 34,7 %). Die Schwundquote nach 2 Semestern verhält sich ähnlich zur Fakultätsquote, liegt jedoch über der gesamtuniversitären Quote. Die Quoten nach 4 Semestern und gesamt liegen weit über den Fakultäts- und gesamtuniversitären Schwundquoten.

Die Auswertung der Studienbeginnerbefragungen von 2018/19 und 2019/20 zeigen, dass 77 % der Befragten keine Schwierigkeiten hatten, sich für ihr Fachgebiet zu begeistern und zu engagieren. Etwa die Hälfte der Befragten hielt die Aussage für zutreffend, durch die Betreuung und Beratung an der Universität Potsdam einen erleichterten Studieneinstieg bekommen zu haben. So konnten sich auch 54 % der Befragten der Aussage anschließen (trifft zu), einen guten Überblick über ihren Studiengang/ihre Studienfächer erworben zu haben. Insgesamt sind 70 % der Befragten (sehr) zufrieden mit ihrem Studium, 79 % würden das gleiche Fach wiederwählen und 88 % würden auch wieder an der Universität Potsdam studieren.

⁴⁵ Mit Schwundquote sind alle Studierenden gemeint, die sowohl das Studienprogramm als auch die Universität Potsdam ohne Abschluss verlassen. Dies kann sowohl durch einen (vorläufigen) Studienabbruch als auch durch einen Hochschulwechsel begründet sein.

⁴⁶ Daten der Studienverlaufsstatistik, Stand: Juni 2021.

Auch die Statistiken zum Physikstudium an den Universitäten in Deutschland von 2018 bis 2020 gehen näher auf die Neu-Immatrikulationen, den Verbleib in den Physik-Studienprogrammen und das damit einhergehende Schwund- bzw. Abschlussverhalten der Studierenden ein. Es zeigt sich, dass der Fachbereich Physik zwar über die Jahre leicht ansteigende bzw. gleichbleibende Neuimmatrikulationen zu verzeichnen hat, unter diesen Studierenden jedoch ein Großteil sogenannter „Parkstudierender“ zu zählen sind. So betrug die „Parkstudierendenquote“ für das Studienjahr 2020 47 % (2019: 49 %), dies umfasst Studierende, die keine Lehrveranstaltung (bspw. Übung) in den ersten beiden Semestern nach ihrer Einschreibung belegt haben. „Aber auch von den Studierenden, die das Studium aufnehmen, treten rund 10 % nicht zu einem einzigen Leistungsnachweis an.“⁴⁷ Aus den Statistiken zum Physikstudium wird zudem deutlich, dass die Problematik der Parkstudierenden nicht nur für die ersten beiden Semester greift, sondern auch darüber hinaus Auswirkungen hat. Zugleich bleibt die Anzahl der Abschlüsse für den genannten Zeitraum nahezu konstant. Zudem muss auch die Quote der Absolvent*innen kritisch hinterfragt werden, da diese sich auf die Gesamtimmatrikulierten einer Kohorte (inklusive Parkstudierender) bezieht.⁴⁸

Nach Einschätzung des Fachgutachters sollte die Studiendauer nochmals evaluiert werden. Zwar wären die Zahlen teilweise auf die Parkstudierendenproblematik zurückzuführen, allerdings greife die Problematik anscheinend auch bei den „real existierenden“ Studierenden. Hierbei sollten auch die Schwundquoten über das 4. Fachsemester hinaus näher betrachtet werden.⁴⁹

Der externe studentische Gutachter verweist in seinem Gutachten auf die Aussage der Fachstudierenden, wonach es bisher keine systematischen Auswertungen der Absolventen- bzw. Schwundquoten gebe. In diesem Zuge wäre ein regelmäßiger Austausch zwischen Lehrenden und Studierenden zu Hindernissen im Studium sinnvoll. Die bereits bestehende Option eines Teilzeitstudiums hebt der externe studentische Gutachter in diesem Kontext als sehr positiv hervor.⁵⁰ Das Gespräch mit den Fachstudierenden und dem ZfQ ergab eine ähnliche Einschätzung: Generelle Gründe für die Überschreitung der Regelstudienzeit oder auch die ausgeprägte Schwundquote konnten bisher nicht identifiziert werden. Möglich sei es, dass dies unter Umständen an den Mathematikmodulen liegen könne, auch seien diese Quoten vom Jahrgang oder den Dozierenden abhängig. Die Problematik sollte daher unbedingt von der Studienkommission näher untersucht werden.

4.5 Fachliche Beratung und Betreuung im Studium

*Kriterium: Die Sprechzeiten für die fachliche Beratung und Betreuung sind veröffentlicht und transparent dargestellt. Die Ansprechpartner*innen sind klar definiert. Die Studierenden sind zufrieden mit der fachlichen Beratung und Betreuung.*

⁴⁷ G. Düchs, K. Mecke, Statistiken zum Physikstudium an den Universitäten in Deutschland 2020; in: Physik Journal 19 (2020) Nr. 8/9, S. 70-75.

⁴⁸ Vgl. Statistiken zum Physikstudium an den Universitäten in Deutschland von 2018-2020; in: Physik Journal 17-19 (2018-2020) Nr. 8/9.

⁴⁹ Vgl. Fachgutachten zum Bachelorprogramm Physik, o. P.

⁵⁰ Vgl. Externes studentisches Gutachten zum Bachelorprogramm Physik, o. P.

Auf der Webseite des Instituts für Physik und Astronomie findet sich unter dem Reiter Studium Bachelor of Science der Ansprechpartner für die Studienfachberatung⁵¹ mit Verlinkung zur Telefonnummer, Räumlichkeit und E-Mailadresse. Weitere Ansprechpartner*innen und Funktionsträger werden zudem unter dem Reiter Institut⁵² aufgeführt. Hier werden Informationen zur/zu Studienkommission, Prüfungsausschüssen, BAföG und SOKRATES/ERASMUS-Beratung bereitgestellt. Eine Auflistung aller weiteren Mitarbeiter*innen findet sich auf der Institutsseite unter dem Reiter Personen⁵³.

Darüber hinaus könnte sich der Fachgutachter Informationsveranstaltungen bspw. zum Schreiben von Abschlussarbeiten bei externen Kooperationspartnern oder auch zu internationalen Möglichkeiten der Studierenden im Rahmen des Studiums in einem jährlichen Turnus vorstellen.⁵⁴

Die Rückmeldung der Fachstudierenden an den externen studentischen Gutachter bezüglich der Weitergabe von Informationen wurde eher bemängelt (vgl. 1.4). Dies betreffe auch die Planung und Belegung der Wahlpflichtmodule, die ohne die Hilfe von Studierenden höherer Fachsemester jedoch kaum möglich sei. Es sollten diesbezügliche Informationen gegeben und nach Möglichkeit das Anwahlverfahren insgesamt vereinfacht werden.⁵⁵ Dies bestätigten die Fachstudierenden auch im Gespräch mit ihnen und äußerten den Wunsch, die Anwahl von Vertiefungen (WPM) z.B. im Rahmen des Moduls Methoden der Physik (PHY_302) in einer der ersten Stunden zu thematisieren oder aber Informationen prägnanter und transparenter auf der Webseite darzustellen.

5. Forschungs-, Praxis- und Berufsfeldbezug

5.1 Forschungsbezug

Kriterium: Das Studium bietet Möglichkeiten, eigene forschungspraktische Erfahrungen zu sammeln (Forschungsmodule, Prüfungsformen) und hält spezielle Angebote zum Erlernen wissenschaftlicher Arbeitsweisen vor. In den Lehrveranstaltungen erfolgt regelmäßig die Einbeziehung von aktuellen Forschungsfragen und Forschungsergebnissen. Es werden spezielle Lehrveranstaltungen angeboten, in denen Forschungsmethoden und Forschungsergebnisse vorgestellt werden.

Forschungsmodule werden nach der fachspezifischen Ordnung nicht explizit im Bachelorprogramm Physik angeboten. Als Einstieg in die wissenschaftliche Forschung wird erst im konsekutiven Masterstudium ein research training Modul im Umfang von 12 LP als Einstieg in die wissenschaftliche Forschung absolviert. Nach Angaben des Selbstberichtes ist jedoch die Lehre in den Spezialisierungsmodulen PHY-541a-541e explizit forschungsbasiert. Neben einer Einführung in die Grundlagen der jeweiligen Fachdisziplin findet eine Auseinandersetzung mit den neuesten Forschungsergebnissen statt, und die Studierenden werden aufgefordert, eigene Forschungsansätze beizu-

⁵¹ URL: <http://www.physik.uni-potsdam.de/index.php?&m=bsc>; Zugriff am: 01.07.2021.

⁵² URL: <http://www.physik.uni-potsdam.de/index.php?&m=institut>, Zugriff am: 01.07.2021.

⁵³ URL: <http://www.physik.uni-potsdam.de/index.php?&m=mitarbeiter>; Zugriff am: 01.07.2021.

⁵⁴ Vgl. Fachgutachten zum Bachelorprogramm Physik, o. P.

⁵⁵ Vgl. Externes studentisches Gutachten zum Bachelorprogramm Physik, o. P.

tragen. Darüber hinaus werden durch die (Labor-)Praktika (bspw. PHY_102 Einführungspraktikum Physik und PHY_502 Physikpraktikum für Fortgeschrittene), welche laut SVP über das ganze Studium verteilt belegt werden, Kenntnisse wissenschaftlicher Arbeitsweisen vermittelt. Dabei üben die Studierenden die Planung und Organisation, die Durchführung und die Auswertung der Arbeitsschritte von Experimenten sowie die Präsentation und Verteidigung der Ergebnisse ihrer Arbeit ein. Das Verfassen einer eigenen wissenschaftlichen Arbeit erfolgt über das Anfertigen der Bachelorarbeit.

Ebenso verfügt das Institut für Physik und Astronomie über eine Vielzahl von Forschungsk Kooperationen, vornehmlich mit den außeruniversitären Forschungseinrichtungen in der Region (vgl. 2.4).

Die Möglichkeit, im Studium selbst zu forschen, wurde eher different von 58 % der Befragten mit teils/teils bewertet. Das Angebot spezieller Lehrveranstaltungen, in denen Forschungsmethoden und -ergebnisse vorgestellt werden, hielten zudem 45 % der Befragten für (sehr) schlecht. Dennoch erachteten 42 % der Befragten der Studienbeginnbebefragungen 2018/19 und 2019/20 den Forschungsbezug der Lehrveranstaltungen für (sehr) gut, 42 % bewerteten ihn mit teils/teils und 17 % stuften diesen als (sehr) schlecht ein.

5.2 Praxisbezug

Kriterium: Das Studium bietet Möglichkeiten, berufspraktische Erfahrungen zu sammeln. In den Lehrveranstaltungen erfolgt in angemessenem Umfang das Einbringen von Beispielen aus der Praxis oder es werden spezielle Lehrveranstaltungen angeboten, in denen Praxiswissen vermittelt wird (z.B. über Anforderungen und Erfordernisse in Berufsfeldern). Die Studierenden werden durch entsprechende Beratungsangebote bei der Planung, Durchführung und Nachbereitung von Praktika unterstützt. Den Studierenden werden Beratungsangebote speziell für Fragen zum Berufseinstieg und zu den Anforderungen des Arbeitsmarkts gemacht.

Im Bachelorstudium Physik erwerben die Studierenden mathematische, physikalisch-analytische und praktische Fähigkeiten, die zur Aufnahme einer beruflichen Tätigkeit oder eines Masterstudiums in Physik notwendig sind. Im Vordergrund steht dabei das Erkennen von physikalischen Prinzipien, mit denen Phänomene, Vorgänge oder Zustände bestimmt werden. Die Absolvent*innen verfügen über ein breites physikalisches Basiswissen und beherrschen die grundlegenden Methoden und Denkweisen der Physik. Sie sind in der Lage, physikalische Modelle zu bilden, begrifflich zu analysieren und gegebenenfalls experimentell zu überprüfen. Laut Selbstbericht der Studienkommission werden die Anforderungen der Berufsumwelten berücksichtigt, indem insbesondere der Festigung analytischer Fähigkeiten und Problemlösungsstrategien breiter Raum eingeräumt wird.

Weiterhin besteht die Möglichkeit, über Wahlpflichtmodule bspw. Fremdsprachenkenntnisse auszubauen (z.B. Ba-SK-Z-4 Fremdsprache I), ein Praktikum zu absolvieren (Ba-SK-A-2 Praktikum) oder auch interdisziplinär ausgerichtete Module zu belegen.

Nach den Angaben der Studienbeginnerbefragungen 2018/19 und 2019/20 beurteilten 67 % der Befragten die Möglichkeiten praktische Erfahrung zu sammeln mit (sehr) gut. Auch der Praxisbezug in den Lehrveranstaltungen wurde von 50 % der Befragten mit (sehr) gut eingeschätzt. Weniger gut schätzten sie hingegen die Informationen der Lehrveranstaltungen über Anforderungen und Erfordernisse in der Praxis ein: dies beurteilten 58 % mit (sehr) schlecht und 25 % mit (sehr) gut. Sehr divergierende Einschätzungen wurden darüber hinaus zu speziellen Lehrveranstaltungen für Praxiswissen geäußert, diese beschieden 25 % für (sehr) gut, 33 % mit teils/teils und 42 % mit (sehr) schlecht.

Der Fachgutachter regt an, die Möglichkeit eines (Berufs-)Praktikums ebenso wie den möglichen Auslandsaufenthalt in §7 der StO näher zu bestimmen.⁵⁶

Als sehr geeignet für „die praktische, direkte Erfahrung als Vorbereitung für das Berufsleben“ erachtet der Arbeitsmarktgutachter das Wahlpflichtmodul Praktikum (BaSK-A-2a), welches zudem über ein umfangreiches Unterstützungsangebot bezüglich der Wahl, Organisation und Durchführung verfüge. Weniger ersichtlich seien hingegen die Sicherstellung der Qualität und studiumsrelevanten Inhalte des Praktikums. Hilfreich hierbei könnte eine Zusammenarbeit mit den entsprechenden Unternehmen sein um die Ziele und fachspezifischen Inhalte vorab zu klären. Auch würden bisher Vertreter*innen der Berufspraxis insgesamt eher wenig ins Curriculum einbezogen. Als Möglichkeit diesen Austausch zu stärken, erachtet der Arbeitsmarktgutachter z.B. Exkursionen und Betriebsbesichtigungen im Rahmen von Wahlpflichtmodulen (bspw. PHY_531 Physik des Alltags) als hilfreich.⁵⁷

Ergänzend zu den bereits bestehenden Orientierungsangeboten könnten die Studierenden nach Aussage des Career Service auch im Rahmen bspw. des MINT-Raumes Hilfestellung bei der Anwahl ihrer Vertiefungen erhalten, zudem könne hier evtl. auch ein stärkerer Bezug zu möglichen sich an die Vertiefung anschließenden beruflichen Felder verwiesen werden. Als weitere Hilfestellung hierzu führt der Career Service überdies die Berufsfeldseiten⁵⁸ des CS auf und verweist generell auf Möglichkeiten des Praxisportals⁵⁹. Desgleichen sollten Vertreter*innen der Berufspraxis verstärkt einbezogen werden – als Anhaltspunkt hierfür könnten die Vorschläge des Berufspraxisgutachters dienlich sein.

5.3 Berufsfeldbezug

*Kriterium: Die Absolvent*innen verfügen über berufsfeldrelevante fachliche, methodische, soziale und personale Kompetenzen, so dass ein erfolgreicher Übergang in den Beruf ermöglicht wird.*

Nach Einschätzung des Arbeitsmarktgutachters solle das Augenmerk vermehrt auf die Einübung und den Umgang mit physikalischem Handwerkszeug gelegt werden. Dies

⁵⁶ Vgl. Fachgutachten zum Bachelorprogramm Physik, o. P.

⁵⁷ Vgl. Arbeitsmarktgutachten zum Bachelorprogramm Physik, o. P.

⁵⁸ URL: <https://www.uni-potsdam.de/de/praxisportal/berufsorientierung-arbeitsmarkt/berufsfelder>, Zugriff am 04.10.2021.

⁵⁹ URL: <https://www.uni-potsdam.de/de/praxisportal/>, Zugriff am 04.10.2021.

werde z.T. bereits sehr gut ins Curriculum integriert, dennoch wären auch Angebote über den Wahlpflichtbereich hinaus mit einem größeren Fokus auf den Pflichtmodulen wünschenswert. Dies betreffe bspw. die Schulung mündlicher Kompetenzen über vorgetragene Übungsergebnisse, verstärkte Arbeit in Teams bzw. Kleingruppen oder auch mündliche Prüfungsformate. Dazu könnten vermehrt praxisrelevante Konstellationen geschult oder auch soziale Kompetenzen geschärft werden (vgl. 1.3).

83 % der Befragten der Studienbeginnerbefragungen 2018/19 und 2019/20 gaben an, im Anschluss an ihren Abschluss voraussichtlich ein Masterstudium zu beginnen, 24 % visieren einen Auslandsaufenthalt an und 17 % werden voraussichtlich in das Berufsleben eintreten.

Der Career Service regt im Gespräch mit ihm an, überfachliche Qualifikationen bspw. auch außercurricular über Angebote des Zessko (Vortragscoaching), studentische Organisationen (Debattierclub) oder auch Seminare des Career Service (bspw. zum Projektmanagement) wahrzunehmen. Auf dementsprechende Angebote könne auf der facheigenen Webseite verwiesen werden.

6. Qualitätsentwicklung

6.1 Weiterentwicklung des Studienprogramms

*Kriterium: Das Studienprogramm wird unter Beteiligung von Studierenden und Absolvent*innen regelmäßig evaluiert (Studierenden- und Absolventenbefragungen). Die Ergebnisse werden genutzt, um Maßnahmen zur Sicherung des Studienerfolgs und für die Weiterentwicklung des Studienprogramms abzuleiten. Die Regelungen zur Evaluation des Studienprogramms in der zentralen Evaluationssatzung werden umgesetzt.*

Die Qualitätsziele der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät sind auf der zentralen Fakultätswebseite einsehbar.⁶⁰ Neben den fakultätsspezifischen Qualitätszielen wurden zudem auch die Empfehlungen der Deutschen Physikalischen Gesellschaft und der Konferenz Fachbereiche Physik beachtet. An diesen Anforderungen misst sich der Bachelor Physik und wird entsprechend dieser Vorgaben weiterentwickelt. Die hier erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten werden dann im Master ausgebaut.

Im Rahmen der fakultätsspezifischen Handlungsfelder stehen für das Bachelorprogramm Physik folgende fachspezifischen Qualitätsziele im Vordergrund:

- Die Lehre in den Spezialisierungsmodulen PHY-541a-541e ist explizit forschungsbasiert. Neben einer Einführung in die Grundlagen der jeweiligen Fachdisziplin findet eine Auseinandersetzung mit den neuesten Forschungsergebnissen statt, und die Studierenden werden aufgefordert, eigene Forschungsansätze beizutragen.

⁶⁰ URL: <http://www.uni-potsdam.de/mnfakul/studium-und-lehre/qualitaetsmanagement/qualitaetsziele.html>, Zugriff am: 01.07.2021.

- In der Vorbereitung der Bachelorarbeit wird die Formulierung eigener Forschungsfragen und -strategien eingeübt, die in der Durchführung der Bachelorarbeit zum Einsatz kommen.
- Kompetenzorientiertes Prüfen erfolgt durch Klausuren in denjenigen Modulen, die auf sicheren Umgang mit mathematisch-theoretischen Methoden Wert legen. In Modulen, bei denen es auf das Verständnis innerphysikalischer Sachverhalte ankommt, wird mündlich geprüft. In Praktikumsmodulen erfolgt die Vergabe der Leistungspunkte typischerweise durch eine Präsentation und/oder Anfertigung und Verteidigung eines wissenschaftlichen Posters.
- Der Berufsfeldbezug wird im sicheren Umgang mit komplexen experimentellen Aufbauten und Messgeräten, numerischen Algorithmen sowie der Datenauswertung gemäß den Standards guter wissenschaftlicher Praxis hergestellt.

Von zentraler Bedeutung für die Entwicklung und Organisation der Studienprogramme ist die Kommunikation zwischen dem Institut für Physik und Astronomie und der Fakultätsleitung und umfasst folgende Inhalte:

- Bilaterale Gespräche: Probleme thematisieren und gemeinsam Lösungen finden
- Diskussionen von Ordnungen und Satzungen in involvierten und betroffenen Gremien (Fachschaft, Studienkommission, Prüfungsausschuss, Fakultätsrat)

Die vom Fakultätsrat beschlossene und an die zentrale Evaluationsatzung⁶¹ adaptierte Verordnung des Dekans zur Durchführung von Evaluationen an der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Potsdam⁶² findet für die Studiengänge der Physik Anwendung (vgl. 4.1). In ihr werden u.a. die übergreifenden Ziele der Evaluation für den Bereich Lehre an der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät konkretisiert.

Die Evaluation der Module und der Studienprogramme wird laut Verordnung der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät⁶³ regelmäßig unter zur Hilfenahme folgender Daten durchgeführt: Lehrevaluation in enger Kooperation mit dem Fachschaftsrat (FSR), Absolventenbefragung und Studierendenpanel. Aber auch Nationale und internationale Vergleiche, um ein wettbewerbsfähiges Niveau in der Ausbildung zu gewährleisten, der regelmäßige Abgleich der Qualifikationsziele mit den Anforderungen und Vorschlägen der DPG und der KFP als auch die Berufsaussichten der Studierenden werden beachtet.⁶⁴

Den Monita aus der Erstakkreditierung des Bachelor Physik wurde weitestgehend entsprochen. So wurden personale/soziale Kompetenzen als auch Berufsfelder ergänzt,

⁶¹ URL: <https://www.uni-potsdam.de/am-up/2019/ambek-2019-17-1275-1281.pdf>, Zugriff am: 01.07.2021.

⁶² URL: <http://www.uni-potsdam.de/am-up/2016/ambek-2016-03-083-085.pdf>, Zugriff am: 01.07.2021.

⁶³ URL: <http://www.uni-potsdam.de/am-up/2016/ambek-2016-03-083-085.pdf>, Zugriff am: 01.07.2021.

⁶⁴ Vgl. Selbstbericht der Studienkommission, o.P.

kleinteilige Module entfernt, die Varianz der Prüfungsformen erhöht (insbesondere im Hinblick auf mündliche Modulabschlussprüfungen), die Anrechnung von außeruniversitären Praktika über den Wahlpflichtbereich realisiert und die Modulgrößen an die Vorgaben der BAMA-O angepasst, so dass ein grundsätzlicher Modulexport bzw. -import möglich ist.

Die paritätisch besetzte⁶⁵ Studienkommission wirkt bei der mindestens einmal in der RSZ stattfindenden Studiengangsevaluation mit und wird auf Vorschlag des Instituts für Physik und Astronomie vom Fakultätsrat benannt. Nach der Erstakkreditierung im Jahr 2013 fand die erste Studiengangsevaluation in Vorbereitung der Studienordnung von 2015 in den Jahren 2014/2015 statt. Die zweite Studiengangsevaluation wurde 2019 durchgeführt. Als Haupthandlungsfeld zeichnete sich eine Neubestimmung der Funktion und des Zuschnitts der Mathematikausbildung ab. Daneben wurde die Zusammenführung der Theorie-Module „Quanten“ und „Statistische Physik“ mit mündlicher Abschlussprüfung erwogen und eine Ausweitung der Praktikumsanteile zu Lasten der Frontallehre in der Experimentalphysik anvisiert.

Zur Vorbereitung der Neuausrichtung der Mathematik wurde in Gesprächen - moderiert durch die Fakultätsleitung - vereinbart, (1) die Übungslast im ersten FS zu halbieren, und (2) die Klausuranforderungen an die Voraussetzungen der Physik anzupassen. Die Vereinbarungen wurden jedoch nur zum Teil eingehalten. Das Institut für Physik prüft derzeit, in welchem Umfang bestimmte Lehrinhalte und entsprechende Lehrverantwortlichkeiten vom Institut für Mathematik an das Institut für Physik rückübertragen werden müssen.⁶⁶

Die Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät plant zudem die Einführung eines siebensemestrigen Orientierungsstudiums, welches auch für das Bachelorprogramm Physik eingerichtet werden soll. Dieses beinhaltet eine vorgelagerte Orientierungsphase von einem Semester und soll einerseits der Angleichung von Kompetenzen Rechnung tragen und andererseits die allgemeine, nicht fachspezifische Orientierungskompetenz von Studienbeginner*innen bewirken. Der Beginn dieses Studienangebots ist für das Sommersemester 2022 anvisiert.⁶⁷

Im Gespräch zwischen den Fachstudierenden und dem externen studentischen Gutachter kam der Wunsch seitens der Studierenden auf, mehr und regelmäßiger Treffen von Gremien mit studentischer Beteiligung (bspw. StuKo) – und deren Protokollierung – durchzuführen.⁶⁸ Dies unterstrichen die Fachstudierenden auch im Gespräch mit dem ZfQ.

⁶⁵ URL: <https://www.uni-potsdam.de/de/mnfakul/die-fakultaet/gremien/studienkommissionen/physik>, Zugriff: 01.07.2021.

⁶⁶ Vgl. Selbstbericht der Studienkommission, o.P.

⁶⁷ Vgl. Protokoll zum Perspektivgespräch II zum B.Sc. MINTRO.

⁶⁸ Vgl. Externes studentisches Gutachten zum Bachelorprogramm Physik, o. P.

6.2 Verfahren der Lehrveranstaltungsevaluation

Kriterium: Die Regelungen zur Lehrveranstaltungsevaluation in der zentralen Evaluations-satzung werden umgesetzt. Die Ergebnisse der Lehrveranstaltungsevaluation und gegebenenfalls abgeleitete Maßnahmen werden dokumentiert und an die Studierenden zurückgemeldet.

Laut Selbstbericht werden die Module und Lehrveranstaltungen am Institut für Physik und Astronomie regelmäßig nach den Vorgaben der Durchführungsverordnung der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät⁶⁹ evaluiert. So seien auch die Verantwortlichkeiten in der gültigen Durchführungsverordnung definiert. Der Studiendekan oder die Studiendekanin organisiere die Evaluationen im Auftrag der Dekanin oder des Dekans unter Mitwirkung des Fakultätsrats, der Studienkommissionen sowie des Qualitätsmanagements der Fakultät. Die Lehreinheiten, unterstützt von den Fachschafts-räten, evtl. in Kooperation mit dem ZfQ der Universität Potsdam, führen die Lehrver-anstaltungs- und Modulevaluationen durch.

⁶⁹ URL: <http://www.uni-potsdam.de/am-up/2016/ambek-2016-03-083-085.pdf>, Zugriff am: 01.07.2021.

7. Vorschläge des ZfQ für die Interne Akkreditierungskommission

7.1 Empfehlungen

1. Es wird gemäß dem Vorschlag des Fachgutachters empfohlen, die Vermittlung von Grundlagen guter wissenschaftlicher Praxis (akademische Grundkompetenzen) und die Ausweitung überfachlicher Qualifikationen in Hinblick auf den Ausbau personaler und sozialer Kompetenzen zu überprüfen und ggf. transparenter bzw. passender im Curriculum zu verankern (vgl. QP 1.1, 1.3, 1.4).
2. Der Studienkommission wird empfohlen, die empfohlene Verortung des Auslandssemesters für das sechste Fachsemester im exemplarischen Studienverlauf zu prüfen und ggf. anzupassen (vgl. QP 2.5).
3. Der Studienkommission wird empfohlen sicherzustellen, dass nur Prüfungsnebenleistungen verlangt werden, die auch im Modulkatalog aufgeführt werden. Andernfalls sind solche Prüfungsnebenleistungen in den Modulkatalog zu integrieren (vgl. QP 3.1).
4. Es wird der Studienkommission empfohlen zu prüfen, ob gemäß der Einschätzung des externen studentischen Gutachters eine höhere Varianz der Prüfungsformen im Studiengang den angestrebten Kompetenzen möglicherweise besser entspricht (vgl. QP 3.2).
5. Es wird empfohlen, die Gründe für die niedrigen Absolvent*innenquoten und die hohen Schwundquoten zu evaluieren und gegebenenfalls Maßnahmen zu deren Reduktion einzuleiten (vgl. QP 4.4).
6. Der Studienkommission wird empfohlen, das Beratungsangebot zur Belegung von Wahlpflichtmodulen auszubauen und/oder transparent auf der Webseite darzustellen (vgl. QP 4.5).
7. Die Studienkommission sollte erwägen, ob den Studierenden, gemäß Einschätzung des Fachgutachters, genauere Hinweise zur Organisation und Durchführung der Praktika als auch eines Auslandsaufenthalts zur Verfügung gestellt werden können. Zudem ist zu prüfen, ob die Anregungen des Berufsgutachters, hinsichtlich einer Stärkung des Praxisbezugs, im Studienprogramm integriert werden können (vgl. QP 5.2).

7.2 Auflagen

1. Die inhaltlichen und redaktionellen Diskrepanzen zwischen studiengangsrelevanten Dokumenten sind zu beseitigen (vgl. QP 4.1; ESG 1.8).
2. Lehrveranstaltungen müssen entsprechend der Angaben der Studien- und Prüfungsordnung bzw. des Studienverlaufsplans angeboten werden (vgl. QP 4.3; BbgHG § 26).

Abkürzungsverzeichnis

AR	Akkreditierungsrat
AuFE	außeruniversitäre Forschungseinrichtung
BAM	Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung Berlin
BAMA-O	Neufassung der allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung für die nicht lehramtsbezogenen Bachelor- und Masterstudiengänge an der Universität Potsdam
CS	Career Service
GFZ	Helmholtz-Zentrum Potsdam – Deutsches GeoForschungsZentrum
DPG	Deutschen Physikalischen Gesellschaft
FS	Fachsemester
HZB	Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie
KMK	Kultusministerkonferenz
KFP	Konferenz Fachbereiche Physik
LP	Leistungspunkt(e)
RSZ	Regelstudienzeit
SoSe	Sommersemester
StuKo	Studienkommission
SWS	Semesterwochenstunde(n)
WiSe	Wintersemester
Zessko	Zentrum für Sprachen und Schlüsselkompetenzen
ZfQ	Zentrum für Qualitätsentwicklung in Lehre und Studium

Datenquellen

Fachspezifische Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Physik an der Universität Potsdam vom 18. Februar 2015 i.d.F. der Zweiten Satzung zur Änderung der fachspezifischen Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Physik an der Universität Potsdam - Lesefassung - vom 16. Januar 2019; URL: <https://www.uni-potsdam.de/am-up/2019/ambek-2019-10-608-615.pdf>

Elektronischer Modulkatalog (PULS) für den Bachelor Physik; URL: https://puls.uni-potsdam.de/qisserver/rds?state=verpublish&publishContainer=ModulbaumAnzeigen&modulkatalog.mk_id=56&menuid=&topitem=modulbeschreibung&subitem=

Vorlesungsverzeichnisse vom WiSe 2020/21 bis SoSe 2021 abzurufen unter: <http://www.uni-potsdam.de/studium/konkret/vorlesungsverzeichnisse.html>

Selbstbericht der Studienkommission, 18. März 2020

Befragungsergebnisse⁷⁰:

- Studienbeginnerbefragungen 2018/19 und 2019/20 (Befragung im 1. und 2. FS, n=40)

Ergebnisse der Hochschulstatistik (Studienverlaufsstatistik und Kennzahlen des Dezernats 1)

Fachgutachten:

- Vertreter der Wissenschaft: Prof. Dr. Mathias Getzlaff, Institutsleiter für Angewandte Physik, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
- Vertreter des Arbeitsmarkts: Mateusz Ibek, Produktmanager bei APE Angewandte Physik & Elektronik
- Externer studentischer Gutachter: Fabian Köhler, MSc Physik TU Dresden, BSc Physik TU Dresden abgeschlossen

Gespräch mit Mitarbeiterin des Career Service der Universität Potsdam: 27.09.2021, 10.30 Uhr

Gespräch mit Studierendenvertretern: 27.09.2021, 14.30 Uhr

Gespräch mit Fachvertreter der Studienkommission: 07.10.2021, 10.00 Uhr

⁷⁰ Die Befragungsergebnisse werden genutzt, wenn die Fallzahl ≥ 20 beträgt oder die Rücklaufquote des Fachs bei ≥ 50 % liegt und die Fallzahl ≥ 10 ist.

Richtlinien

Europa- bzw. bundes- und landesweit

Der Europäische Hochschulraum. Gemeinsame Erklärung der Europäischen Bildungsminister, 19. Juni 1999, Bologna; URL: http://www.hrk.de/fileadmin/redaktion/hrk/02-Dokumente/02-03-Studium/02-03-01-Studium-Studienreform/Bologna_Dokumente/Bologna_1999.pdf

Gesetz zu dem Übereinkommen vom 11. April 1997 über die Anerkennung von Qualifikationen im Hochschulbereich in der europäischen Region vom 16. Mai 2007, in: Bundesgesetzblatt 2007 Teil II Nr. 15, ausgegeben zu Bonn am 22. Mai 2007, S. 712–732; URL: http://www.hrk.de/fileadmin/redaktion/hrk/02-Dokumente/02-07-Internationales/02-07-04-Hochschulzugang/lissabonkonvention-1_01.pdf

Verordnung zur Regelung der Studienakkreditierung (Studienakkreditierungsverordnung - StudAkkV) für das Land Brandenburg vom 28. Oktober 2019; URL: <https://bravors.brandenburg.de/verordnungen/studakkv>

Qualifikationsrahmen für Deutsche Hochschulabschlüsse (im Zusammenwirken von Hochschulrektorenkonferenz und Kultusministerkonferenz und in Abstimmung mit Bundesministerium für Bildung und Forschung erarbeitet und von der Kultusministerkonferenz am 16.02.2017 beschlossen); URL: https://www.kmk.org/fileadmin/Daten/veroeffentlichungen_beschluesse/2017/2017_02_16-Qualifikationsrahmen.pdf

Standards und Leitlinien für die Qualitätssicherung im Europäischen Hochschulraum (ESG) (=Beiträge zur Hochschulpolitik 3/2015), 2. Ausg., Bonn 2015; URL: http://www.enqa.eu/indirme/esg/ESG%20in%20German_by%20HRK.pdf

Universitätsintern

Grundordnung der Universität Potsdam (GrundO) vom 17. Dezember 2009, i.d.F. der Fünften Satzung zur Änderung der Grundordnung der Universität Potsdam (GrundO) vom 21. Februar 2018; URL: <https://www.uni-potsdam.de/am-up/2018/ambek-2018-11-635-644.pdf>

Internationalisierungsstrategie der Universität Potsdam 2020–2024; URL: https://www.uni-potsdam.de/fileadmin/projects/international/images/detailseiten/01_Profil_International/2019-11-18_Internationalisierungsstrategie_DE.pdf

Leitbild Lehre der Universität Potsdam vom 15.04.2020; URL: https://www.uni-potsdam.de/fileadmin/projects/zfq/Leitbild_Lehre/2020-04-15_Leitbild_Lehre_UP_01.pdf

Neufassung der allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung für die nicht lehramtsbezogenen Bachelor- und Masterstudiengänge an der Universität Potsdam (BAMA-O) vom 22. Januar 2013 i.d.F. der Vierten Satzung zur Änderung der Neufassung der allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung für die nicht lehramtsbezogenen Bachelor- und Masterstudiengänge an der Universität Potsdam (BAMA-O) - Lesefassung - vom 22. Januar 2020 (PDF); URL: <http://www.uni-potsdam.de/am-up/2020/ambek-2020-03-088-112.pdf>

Dritte Neufassung der Satzung zur Evaluation von Lehre und Studium an der Universität Potsdam (Evaluationssatzung) vom 12. Juni 2019; URL: <https://www.uni-potsdam.de/am-up/2019/ambek-2019-17-1275-1281.pdf>

Weitere Literatur

G. Düchs, K. Mecke, Statistiken zum Physikstudium an den Universitäten in Deutschland 2020; in: Physik Journal 19 (2020) Nr. 8/9, S. 70-75.

G. Düchs, K. Mecke, Statistiken zum Physikstudium an den Universitäten in Deutschland 2019; in: Physik Journal 18 (2019) Nr. 8/9, S. 26-31.

G. Düchs, G.-L. Ingold, Statistiken zum Physikstudium an den Universitäten in Deutschland 2018; in: Physik Journal 17 (2018) Nr. 8/9, S. 32-37.