

Studiengangspezifische Prüfungsordnung

für den Bachelorstudiengang

Physik Plus

der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen

vom 30.06.2020

Aufgrund der §§ 2 Abs. 4, 64 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 16. September 2014 (GV. NRW S. 547), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes zur konsequenten und solidarischen Bewältigung der COVID-19-Pandemie in Nordrhein-Westfalen und zur Anpassung des Landesrechts im Hinblick auf die Auswirkungen einer Pandemie vom 14. April 2020 (GV. NRW S. 218b, ber. S. 304a), hat die Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen (RWTH) folgende Prüfungsordnung erlassen:

Inhaltsübersicht

I.	Allgemeines	3
§ 1	Geltungsbereich und akademischer Grad	3
§ 2	Ziel des Studiums und Sprachenregelung	3
§ 3	Zugangsvoraussetzungen	3
§ 4	Zugangsprüfung für beruflich Qualifizierte	3
§ 5	Regelstudienzeit, Aufbau des Studiengangs, Leistungspunkte und Studienumfang	4
§ 6	Anwesenheitspflicht in Lehrveranstaltungen.....	4
§ 7	Prüfungen und Prüfungsfristen.....	5
§ 8	Formen der Prüfungen	5
§ 9	Vorgezogene Mastermodule	6
§ 10	Bewertung der Prüfungsleistungen und Bildung der Noten.....	6
§ 11	Prüfungsausschuss.....	6
§ 12	Wiederholung von Prüfungen, der Bachelorarbeit und Verfall des Prüfungsanspruchs.....	7
§ 13	Abmeldung, Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß.....	7
II.	Bachelorprüfung und Bachelorarbeit.....	7
§ 14	Art und Umfang der Bachelorprüfung	7
§ 15	Bachelorarbeit.....	7
§ 16	Annahme und Bewertung der Bachelorarbeit	8
III.	Schlussbestimmungen.....	8
§ 17	Einsicht in die Prüfungsakten	8
§ 18	Inkrafttreten, Veröffentlichung und Übergangsbestimmungen	8

Anlagen:

1. Studienverlaufsplan
2. Struktur des Studiengangs
3. Ziele des Studiengangs

I. Allgemeines

§ 1

Geltungsbereich und akademischer Grad

- (1) Diese Prüfungsordnung gilt für den Bachelorstudiengang Physik Plus (Physics Plus) an der RWTH Aachen. Sie gilt nur in Verbindung mit der übergreifenden Prüfungsordnung (ÜPO) in der jeweils geltenden Fassung und enthält ergänzende studiengangspezifische Regelungen. In Zweifelsfällen finden die Vorschriften der übergreifenden Prüfungsordnung vorrangig Anwendung.
- (2) Bei erfolgreichem Abschluss des Bachelorstudiums verleiht die Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften den akademischen Grad eines Bachelor of Science RWTH Aachen University (B. Sc. RWTH).

§ 2

Ziel des Studiums und Sprachenregelung

- (1) Die übergeordneten Studienziele sind in § 2 Abs. 1 und 2 ÜPO geregelt.
- (2) Das Studium findet grundsätzlich in deutscher Sprache, einzelne Lehrveranstaltungen finden in englischer Sprache statt.
- (3) Die Prüfungen finden grundsätzlich in deutscher Sprache statt. In Absprache mit der jeweiligen Prüferin bzw. dem jeweiligen Prüfer können Prüfungen in englischer Sprache abgenommen bzw. abgelegt werden.

§ 3

Zugangsvoraussetzungen

- (1) Es müssen die allgemeinen Zugangsvoraussetzungen nach § 3 Abs. 1 und 2 ÜPO erfüllt sein.
- (2) Bei der Neueinschreibung in das Fach Physik ist die Teilnahme an einem der von der Fachgruppe Physik der RWTH Aachen angebotenen Studieninformationstage nachzuweisen. Über Ausnahmen im Fall von Bewerberinnen und Bewerbern, die aus einem triftigen Grund an keinem der Studieninformationstage teilnehmen können, entscheidet der Vorsitzende des Prüfungsausschusses Physik.
- (3) Für diesen Bachelorstudiengang ist die ausreichende Beherrschung der deutschen Sprache nach § 3 Abs. 7 ÜPO nachzuweisen.
- (4) Für die Feststellung der Zugangsvoraussetzungen gilt § 3 Abs. 12 ÜPO.
- (5) Allgemeine Regelungen zur Anerkennung von Prüfungsleistungen enthält § 13 ÜPO.

§ 4

Zugangsprüfung für beruflich Qualifizierte

- (1) Es können auch beruflich qualifizierte Bewerberinnen und Bewerber ohne Hochschulreife nach Maßgabe des § 3 Abs. 3 ÜPO zugelassen werden.

(2) Die Prüfung umfasst folgende Fächer:

1. Physik
2. Mathematik

§ 5

Regelstudienzeit, Aufbau des Studiengangs, Leistungspunkte und Studienumfang

(1) Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich der Anfertigung der Bachelorarbeit acht Semester (vier Jahre) in Vollzeit. Das Studium kann nur in einem Wintersemester erstmals aufgenommen werden.

(2) Der Studiengang besteht aus sechs Pflichtbereichen und drei Wahlpflichtbereichen (Nebenfach, Studium Generale und Vertiefungsfach), siehe Studiengangstruktur (Anlage 1). Es werden die Nebenfächer Chemie, Elektronik, Informatik, Lineare Algebra und Medizin angeboten, von denen eines zu absolvieren ist. Studierende, die im Pflichtbereich Mathematik statt der Module Höhere Mathematik I und Höhere Mathematik II die Module Analysis I und Analysis II absolvieren, müssen das Nebenfach Lineare Algebra wählen. Im Bereich Studium Generale werden verschiedene Module angeboten, von denen insgesamt Module im Umfang von mindestens 10 CP zu absolvieren sind.

Weiterhin werden die Vertiefungsfächer Physik der kondensierten Materie, Elementarteilchenphysik, Quantentheorie der Vielteilchensysteme und Relativistische Quantentheorie angeboten, von denen eines zu absolvieren ist.

Zum erfolgreichen Abschluss des Studiums ist es erforderlich, insgesamt 240 CP zu erwerben. Die Bachelorprüfung setzt sich dabei wie folgt zusammen:

Einführungsmodule	Pflichtbereich	22 CP
Experimentalphysik		46 CP
Theoretische Physik		57 CP
Mathematik		31 CP
Praktika		27 CP
Vernetzungsmodule		18 CP
Nebenfach	Wahlpflichtbereich	10 CP
Studium Generale		10 CP
Vertiefungsfach		4 CP
Bachelorarbeit		12 CP
Bachelorvortragsskolloquium		3 CP
Summe		240 CP

(3) Das Studium enthält einschließlich des Moduls Bachelorarbeit 37 Module. Alle Module sind im Modulhandbuch definiert. Die Gewichtung der in den einzelnen Modulen zu erbringenden Prüfungsleistungen mit CP erfolgt nach Maßgabe des § 4 Abs. 4 ÜPO.

§ 6

Anwesenheitspflicht in Lehrveranstaltungen

(1) Nach Maßgabe des § 5 Abs. 2 ÜPO kann Anwesenheitspflicht ausschließlich in Lehrveranstaltungen des folgenden Typs vorgesehen werden:

1. Übungen
 2. Seminare und Proseminare
 3. Kolloquien
 4. (Labor)praktika
 5. Exkursionen
- (2) Die Veranstaltungen, für die Anwesenheit nach Abs. 1 erforderlich ist, werden im Modulhandbuch als solche ausgewiesen.

§ 7 Prüfungen und Prüfungsfristen

- (1) Allgemeine Regelungen zu Prüfungen und Prüfungsfristen enthält § 6 ÜPO.
- (2) Sofern die erfolgreiche Teilnahme an Modulen oder Prüfungen oder das Bestehen von Modulbausteinen gemäß § 5 Abs. 4 ÜPO als Voraussetzung für die Teilnahme an weiteren Prüfungen vorgesehen ist, ist dies im Modulhandbuch entsprechend ausgewiesen.

§ 8 Formen der Prüfungen

- (1) Allgemeine Regelungen zu den Prüfungsformen enthält § 7 ÜPO.
- (2) Die Dauer einer Klausur beträgt mindestens 60 und höchstens 180 Minuten.
- (3) Die Dauer einer mündlichen Prüfung beträgt pro Kandidatin bzw. Kandidat mindestens 20 und höchstens 40 Minuten.
Eine mündliche Prüfung als Gruppenprüfung wird mit nicht mehr als vier Kandidatinnen bzw. Kandidaten durchgeführt.
- (4) Die Dauer eines Referates beträgt mindestens 20 und höchstens 60 Minuten.
- (5) Für Kolloquien gilt Folgendes: die Dauer der Prüfung beträgt mindestens 10 und höchstens 30 Minuten.
- (6) Die Prüferin bzw. der Prüfer legt die Dauer der jeweiligen Prüfungsleistung zu Beginn der dazugehörigen Lehrveranstaltung fest.
- (7) Die Zulassung zu Modulprüfungen kann an das Bestehen sog. Modulbausteine als Prüfungsvorleistungen im Sinne des § 7 Abs. 15 ÜPO geknüpft sein. Dies ist bei den entsprechenden Modulen im Modulhandbuch ausgewiesen. Bestandene Modulbausteine haben Gültigkeit für alle Prüfungsversuche, die zu einer in einem Semester oder Jahr angebotenen Lehrveranstaltung gehören. Die genauen Kriterien für eine eventuelle Notenverbesserung durch das Absolvieren von Modulbausteinen, insbesondere die Anzahl und Art der im Semester zu absolvierenden bonusfähigen Übungen sowie den Korrektur- und Bewertungsmodus, gibt die Dozentin bzw. der Dozent zu Beginn des Semesters, spätestens jedoch bis zum Termin der ersten Veranstaltung, im CMS bekannt.

§ 9 **Vorgezogene Mastermodule**

- (1) Module, die im Masterstudiengang Physik wählbar sind können nach Maßgabe des § 9 ÜPO schon für diesen abgelegt werden, sofern es keine Zulassungsbeschränkung für diesen Masterstudiengang gibt.
- (2) Jedes Modul aus dem ersten Studienjahr gemäß Studienverlaufsplan des Masterstudiengangs Physik kann gewählt werden.

§ 10 **Bewertung der Prüfungsleistungen und Bildung der Noten**

- (1) Allgemeine Regelungen zur Bewertung der Prüfungsleistungen und Bildung der Noten enthält § 10 ÜPO.
- (2) Besteht eine Prüfung aus mehreren Teilleistungen, muss jede Teilleistung mindestens mit der Note „ausreichend“ (4,0) bewertet worden oder bestanden sein.
- (3) Ein Modul ist bestanden, wenn alle zugehörigen Prüfungen mit einer Note von mindestens ausreichend (4,0) bestanden sind, und alle weiteren nach der jeweiligen studiengangspezifischen Prüfungsordnung zugehörigen CP oder Modulbausteine erbracht sind.
- (4) Die Gesamtnote wird aus den Noten der Module und der Note der Bachelorarbeit nach Maßgabe des § 10 Abs. 10 ÜPO gebildet. Hierbei bleiben die Module, für die im Studienverlaufsplan (Anlage 1) das Gewicht 0 angegeben ist, unberücksichtigt. Module, für die im Studienverlaufsplan das Gewicht 2 angegeben ist, werden mit dem zweifachen Wert ihrer Leistungspunkte gewichtet.
- (5) Für den Fall, dass alle Modulprüfungen des Bachelorstudiengangs innerhalb der Regelstudienzeit abgeschlossen wurden, kann maximal eine Modulnote aus jeder der folgenden vier Modulgruppen
 - Experimentalphysik III, Experimentalphysik IV, Experimentalphysik Va, Experimentalphysik Vb
 - Theoretische Physik II, Theoretische Physik III, Theoretische Physik IV
 - Höhere Mathematik III, Höhere Mathematik IV
 - Grundpraktikum I, Grundpraktikum II, Fortgeschrittenenpraktikum

nach Maßgabe des § 10 Abs. 13 ÜPO gestrichen werden. Der Umfang der Module, deren Noten gestrichen werden, darf insgesamt 30 CP nicht überschreiten.

§ 11 **Prüfungsausschuss**

Zuständiger Prüfungsausschuss gemäß § 11 ÜPO ist der Prüfungsausschuss Physik der Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften.

§ 12 **Wiederholung von Prüfungen, der Bachelorarbeit und Verfall des Prüfungsanspruchs**

- (1) Allgemeine Regelungen zur Wiederholung von Prüfungen, der Bachelorarbeit und zum Verfall des Prüfungsanspruchs enthält § 14 ÜPO.
- (2) Frei wählbare Module innerhalb eines Bereichs (Nebenfach, Studium Generale, Vertiefungsfach) dieses Bachelorstudiengangs können ersetzt werden, solange dies das einschlägige Modulhandbuch zulässt. Der Wechsel von Pflichtmodulen ist nicht möglich.

§ 13 **Abmeldung, Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß**

- (1) Allgemeine Vorschriften zu Abmeldung, Versäumnis, Rücktritt, Täuschung und Ordnungsverstoß enthält § 15 ÜPO.
- (2) Für die Abmeldung von Praktika und Seminaren gilt Folgendes:

Bei Praktika ist eine Abmeldung bis eine Woche vor dem ersten Versuchstag möglich.
Bei Seminaren ist eine Abmeldung bis zum Tag der Themenausgabe möglich.

II. Bachelorprüfung und Bachelorarbeit

§ 14 **Art und Umfang der Bachelorprüfung**

- (1) Die Bachelorprüfung besteht aus
 1. den Prüfungen, die nach der Struktur des Studiengangs gemäß § 5 Abs. 2 zu absolvieren und im Modulhandbuch aufgeführt sind, sowie
 2. der Bachelorarbeit und dem Bachelorvortragsskolloquium.
- (2) Die Reihenfolge der Lehrveranstaltungen orientiert sich am Studienverlaufsplan (Anlage 1). Die Aufgabenstellung der Bachelorarbeit kann erst ausgegeben werden, wenn 190 CP erreicht sind.

§ 15 **Bachelorarbeit**

- (1) Allgemeine Regelungen zur Bachelorarbeit enthält § 17 ÜPO.
- (2) Hinsichtlich der Betreuung der Bachelorarbeit wird auf § 17 Abs. 2 ÜPO Bezug genommen.
- (3) Die Bachelorarbeit kann im Einvernehmen mit der jeweiligen Prüferin bzw. dem jeweiligen Prüfer wahlweise in deutscher oder englischer Sprache abgefasst werden.

- (4) Die Bearbeitungszeit für die Bachelorarbeit beträgt in der Regel studienbegleitend drei Monate. In begründeten Ausnahmefällen kann der Bearbeitungszeitraum auf Antrag an den Prüfungsausschuss nach Maßgabe des § 17 Abs. 7 ÜPO um maximal bis zu vier Wochen verlängert werden. Der Umfang der schriftlichen Ausarbeitung sollte ohne Anlage 50 Seiten nicht überschreiten.
- (5) Die Ergebnisse der Bachelorarbeit präsentiert die Kandidatin bzw. der Kandidat im Rahmen eines Bachelorvortragskolloquiums. Für die Durchführung gelten § 7 Abs. 12 ÜPO i.V.m. § 8 Abs. 5 entsprechend. Es ist möglich, das Bachelorvortragskolloquium vor der Abgabe der Bachelorarbeit abzuhalten.
- (6) Der Bearbeitungsumfang für die Durchführung und schriftliche Ausarbeitung der Bachelorarbeit sowie das Kolloquium beträgt 15 CP.

§ 16

Annahme und Bewertung der Bachelorarbeit

- (1) Allgemeine Vorschriften zur Annahme und Bewertung der Bachelorarbeit enthält § 18 ÜPO.
- (2) Die Bachelorarbeit ist fristgemäß in dreifacher Ausfertigung beim Zentralen Prüfungsamt abzuliefern. Es sollen gedruckte und gebundene Exemplare eingereicht werden.

III. Schlussbestimmungen

§ 17

Einsicht in die Prüfungsakten

Die Einsicht erfolgt nach Maßgabe des § 22 ÜPO.

§ 18

Inkrafttreten, Veröffentlichung und Übergangsbestimmungen

- (1) Diese Prüfungsordnung tritt zum Wintersemester 2020/2021 in Kraft und wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der RWTH veröffentlicht.
- (2) Diese Prüfungsordnung findet auf alle Studierenden Anwendung, die sich ab dem Wintersemester 2020/2021 in den Bachelorstudiengang Physik Plus an der RWTH Aachen einschreiben.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrats der Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften vom 13.05.2020 und des Eilbeschlusses des Dekans der Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften vom 03.06.2020.

Es wird darauf hingewiesen, dass gemäß § 12 Abs. 5 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG NRW) eine Verletzung von Verfahrens- oder Formvorschriften des Ordnungs- oder des sonstigen autonomen Rechts der Hochschule nach Ablauf eines Jahres seit dieser Bekanntmachung nicht mehr geltend gemacht werden kann, es sei denn

- 1) die Ordnung ist nicht ordnungsgemäß bekannt gemacht worden,
- 2) das Rektorat hat den Beschluss des die Ordnung beschließenden Gremiums vorher beanstandet,
- 3) der Form- oder Verfahrensmangel ist gegenüber der Hochschule vorher gerügt und dabei die verletzte Rechtsvorschrift und die Tatsache bezeichnet worden, die den Mangel ergibt, oder
- 4) bei der öffentlichen Bekanntmachung der Ordnung ist auf die Rechtsfolge des Rügeausschlusses nicht hingewiesen worden.

Der Rektor
der Rheinisch-Westfälischen
Technischen Hochschule Aachen

Aachen, den 30.06.2020

gez. Rüdiger
Univ.-Prof. Dr. rer. nat. Dr. h. c. mult. U. Rüdiger

Anlage 1: Studienverlaufsplan Physik Plus B.Sc.

		Nebenfach					Gewicht in der Gesamtnote	
		Chemie	Informatik	Elektronik	Medizin	Lineare Algebra		
		SWS	Leistungspunkte					
1. Fachsemester								
Experimentalphysik I (Mechanik, Relativität)		V4 Ü2	7					0
Tutorium zur Experimentalphysik I		Ü3	4					0
Mathematische Methoden der Physik		V4 Ü2	7					0
Tutorium zu den Mathematischen Methoden der Physik		Ü3	4					0
Grundlegende Rechentechniken für das Physikstudium		V2 Ü4	8					0
			30					
2. Fachsemester								
Experimentalphysik II (Wärmelehre, Elektromagnetismus)		V4 Ü2	7					0
Tutorium zur Experimentalphysik II		Ü3	4					0
Einführung in das Programmieren in der Physik		V2	6					0
Datenverarbeitung		V2 P3	6					0
Einführung in das Experimentieren in der Physik		P4 S1	8					0
			31					
3. Fachsemester								
Wissenschaftliche Diskussion in der Experimentalphysik			5					1
Experimentalphysik III (Optik, Quantenphysik)		V4 Ü2	7					1
Grundpraktikum I		P4	6					1
Mathematik	Höhere Mathematik I	V4 Ü2	8				8	0
	Analysis I	V3 Ü2						
Nebenfach	Allgemeine und Anorganische Chemie	V4 Ü2	6					0
	Einführung in die Programmierung	V2 Ü2		5				0
	Elektronik (Teil 1)	V2 P1			4			0
	Medizin (Teil 1)	V2 P2				5		0
	Lineare Algebra I	V3 Ü2					5	0
			32	31	30	31	31	
4. Fachsemester								
Theoretische Physik I (Klassische Mechanik)		V4 Ü2	7					0
Tutorium zur Theoretischen Physik I		Ü3	4					0
Grundpraktikum II		P4	6					1
Mathematik	Höhere Mathematik II	V4 Ü2	8				8	0
	Analysis II	V4 Ü2						
Nebenfach	Chemie-Praktikum	P4	4					0
	Algorithmen und Datenstrukturen	V2 Ü1		5				0
	Elektronik (Teil 2)	V2 P3			6			0
	Medizin (Teil 2)	V2 P2				5		0
	Lineare Algebra II	V4 Ü2					5	0
			29	30	31	30	30	
5. Fachsemester								
Theoretische Physik II (Elektrodynamik)		V4 Ü2	7					1
Tutorium zur Theoretischen Physik II		Ü3	4					0
Höhere Mathematik III		V4 Ü2	8					1
Studium Generale			10					0
			29					

6. Fachsemester

Experimentalphysik IV (Atome, Moleküle, Kerne)	V4 Ü2	7	1
Theoretische Physik III (Quantenmechanik)	V4 Ü2	8	1
Tutorium zur Theoretischen Physik III	Ü3	4	0
Höhere Mathematik IV	V3 Ü2	7	1

26

7. Fachsemester

Experimentalphysik Va (Festkörperphysik)	V3 Ü1	5	1
Experimentalphysik Vb (Teilchen- und Astrophysik)	V3 Ü1	5	1
Theoretische Physik IV (Statistische Physik)	V4 Ü2	8	1
Tutorium zur Theoretischen Physik IV	Ü3	4	0
Fortgeschrittenenpraktikum	V2 P8	9	1

31

8. Fachsemester

Vernetzungen in der Experimentalphysik			5	2
Vernetzungen in der Theoretischen Physik			8	2
Vertiefung	Physik der Kondensierten Materie	V2 Ü1	4	0
	Elementarteilchenphysik	V2 Ü1		0
	Quantentheorie der Vielteilchensysteme	V2 Ü1		0
	Relativistische Quantentheorie	V2 Ü1		0
Bachelorarbeit			12	2
Bachelor-Vortragsskolloquium			3	2

32

Gesamt

240

Anlage 2: Struktur des Studiengangs Physik Plus B. Sc.

	SWS	Leistungspunkte	Gewicht in der Gesamtnote	
Einführungsmodule				
Grundlegende Rechentechniken für das Physikstudium	V2 Ü4	8	0	
Einführung in das Experimentieren in der Physik	P4 S1	8	0	
Einführung in das Programmieren in der Physik	V2	6	0	
		22		
Experimentalphysik				
Experimentalphysik I (Mechanik, Relativität)	V4 Ü2	7	0	
Tutorium zur Experimentalphysik I	Ü3	4	0	
Experimentalphysik II (Wärmelehre, Elektromagnetismus)	V4 Ü2	7	0	
Tutorium zur Experimentalphysik II	Ü3	4	0	
Experimentalphysik III (Optik, Quantenphysik)	V4 Ü2	7	1	
Experimentalphysik IV (Atome, Moleküle, Kerne)	V4 Ü2	7	1	
Experimentalphysik Va (Festkörperphysik)	V3 Ü1	5	1	
Experimentalphysik Vb (Teilchen- und Astrophysik)	V3 Ü1	5	1	
		46		
Theoretische Physik				
Mathematische Methoden der Physik	V4 Ü2	7	0	
Tutorium zu den Mathematischen Methoden der Physik	Ü3	4	0	
Theoretische Physik I (Klassische Mechanik)	V4 Ü2	7	0	
Tutorium zur Theoretischen Physik I	Ü3	4	0	
Theoretische Physik II (Elektrodynamik)	V4 Ü2	7	1	
Tutorium zur Theoretischen Physik II	Ü3	4	0	
Theoretische Physik III (Quantenmechanik)	V4 Ü2	8	1	
Tutorium zur Theoretischen Physik III	Ü3	4	0	
Theoretische Physik IV (Statistische Physik)	V4 Ü2	8	1	
Tutorium zur Theoretischen Physik IV	Ü3	4	0	
		57		
Mathematik				
Mathematik I	Höhere Mathematik I	V4 Ü2	8	0
	Analysis I	V3 Ü2		
Mathematik II	Höhere Mathematik II	V4 Ü2	8	0
	Analysis II	V4 Ü2		
Höhere Mathematik III		V4 Ü2	8	1
Höhere Mathematik IV		V3 Ü2	7	1
		31		
Praktika				
Datenverarbeitung	V2 P3	6	0	
Grundpraktikum I	P4	6	1	
Grundpraktikum II	P4	6	1	
Fortgeschrittenenpraktikum	V2 P8	9	1	
		27		
Vernetzungsmodule				
Wissenschaftliche Diskussion in der Experimentalphysik		5	1	
Vernetzungen in der Experimentalphysik		5	2	
Vernetzungen in der Theoretischen Physik		8	2	
		18		

Nebenfach

Chemie	V4 Ü2 P4	10	0
Informatik	V4 Ü3	10	
Elektronik	V4 P4	10	
Medizin	V4 P4	10	
Lineare Algebra	V7 Ü4	10	
		10	

Studium Generale

Nebenfach (siehe oben)		10	0
Einführung in die Betriebswirtschaftslehre	V2 Ü2	4	
Englisch für Physikstudierende	V2 Ü2	6	
Basismodul Philosophische Propädeutik	V4	10	
Betriebspraktikum		10	
Forschungspraktikum		10	
		10	

Vertiefungsfach

Physik der Kondensierten Materie	V2 Ü1	4	0
Elementarteilchenphysik	V2 Ü1	4	
Quantentheorie der Vielteilchensysteme	V2 Ü1	4	
Relativistische Quantentheorie	V2 Ü1	4	
		4	

Bachelorarbeit

Bachelorarbeit		12	2
Bachelor-Vortragskolloquium		3	2
		15	

Gesamt

240

Anlage 3: Ziele des Studiengangs

Der Bachelorstudiengang Physik Plus vermittelt den Studierenden unter Berücksichtigung der Anforderungen in der Berufswelt die fachlichen Kenntnisse sowie Fähigkeiten und Methoden auf dem Gebiet der Physik. Es bietet eine breit angelegte Ausbildung in den Grundlagen der experimentellen und theoretischen Physik, in der Mathematik, in einem physiknahen Nebenfach, in einem Vertiefungsfach der Physik und in speziellen Schlüsselkompetenzen (Soft Skills). Die Regelstudienzeit von acht Semestern ermöglicht insbesondere eine gründliche Bereitstellung der fachlichen Grundlagen (Einführungsmodule), Möglichkeiten zur Vertiefung (Unterstützungsmodule) und Ausblicke in benachbarte Fächer (Studium Generale). Das Studium führt zu einem ersten berufsqualifizierenden Abschluss.