

Studienordnung für den Studiengang Physik/Diplom an der Universität Hamburg

Vom 9. Juli 2003

Das Präsidium der Universität Hamburg hat am 17. Juni 2004 die vom Fachbereichsrat des Fachbereichs Physik am 9. Juli 2003 auf Grund von § 126 Absatz 1 des Hamburgischen Hochschulgesetzes (HmbHG) in der Fassung vom 18. Juli 2001 (HmbGVBl. S. 171), zuletzt geändert am 27. Mai 2003 (HmbGVBl. S. 138), in Verbindung mit § 97 Absatz 2 HmbHG in der Fassung vom 2. Juli 1991 (HmbGVBl. S. 249), zuletzt geändert am 25. Mai 1999 (HmbGVBl. S. 98), beschlossene Studienordnung für den Studiengang Physik/Diplom gemäß § 108 Absatz 1 HmbHG genehmigt.

I. Allgemeine Bestimmungen

§ 1

Präambel

Der Diplom-Studiengang Physik gliedert sich in ein viersemestriges Grundstudium mit studienbegleitenden Prüfungen, das mit der Diplomvorprüfung abgeschlossen wird, und ein sechssemestriges Hauptstudium, das zum Diplom führt. Der Studiengang enthält einen sechssemestrigen Kurs Physik I bis VI, der für alle Studierenden obligatorisch ist und von dem die Kurse Physik I bis III zum Prüfungsstoff des Vordiploms und die Kurse Physik IV bis VI zum Prüfungsstoff des Hauptdiploms gehören. Der ebenfalls obligatorische Kurs Theoretische Physik I bis IV umfasst die Theoretische Mechanik (Prüfung im Vordiplom) und die Kurse Quantenmechanik, Elektrodynamik und Statistische Mechanik/Thermodynamik (Prüfung im Hauptdiplom). Die zum Hauptstudium gehörigen Kurse Physik IV und Theoretische Physik II werden bereits im Grundstudium absolviert. Zum Grundstudium gehören ferner der viersemestrigere Kurs Mathematik für Studierende der Physik I bis IV (Prüfungsstoff des Vordiploms), die Praktika I, II und ein Nebenfach nach Wahl der/des Studierenden.

Das Hauptstudium umfasst unter anderem die Fortführung der Grundausbildung (Physik V, Physik VI, Theoretische Physik III, Theoretische Physik IV), ein zweiteiliges Praktikum für Fortgeschrittene/Studienarbeit und das Nebenfach. Im Wahlfach physikalischer Richtung haben die Studierenden eine große Auswahl an Veranstaltungen. Hier ist eine Spezialisierung auf einen der Forschungsschwerpunkte des Fachbereichs Physik vorgesehen. Vertiefungsvorlesungen legen die wissenschaftliche Grundlage für die Diplomarbeit, die mit einem dreimonatigen Schwerpunktspraktikum zur Einarbeitung und einer neunmonatigen Bearbeitungsdauer die Möglichkeit bietet, ein

anspruchsvolles wissenschaftliches Thema weitgehend selbstständig zu bearbeiten. Nach den langjährigen Erfahrungen des Fachbereichs Physik erwerben die Studierenden – aufbauend auf den soliden Grundlagen – genau in dieser Phase der Ausbildung die Selbstständigkeit, Erfahrung, Kreativität und Flexibilität, für die Diplom-Physiker bekannt sind und die ihnen traditionell ein breites Spektrum von beruflichen Möglichkeiten eröffnen.

§ 2

Geltungsbereich

Diese Studienordnung regelt unter Beachtung der Neufassung der Prüfungsordnung für den Studiengang Physik/Diplom an der Universität Hamburg vom 9. Juli 2003 Inhalt und Aufbau des Studienganges Physik/Diplom.

§ 3

Studienberechtigung

Der Zugang zu diesem Studium setzt die allgemeine Hochschulreife beziehungsweise eine einschlägige fachgebundene Hochschulreife voraus. Die Möglichkeit des Weiterstudiums nach der auf Grund von § 39 HmbHG erlassenen Verordnung bleibt unberührt.

§ 4

Gliederung und Dauer des Studiums

(1) Das Studium gliedert sich in ein viersemestriges Grundstudium mit studienbegleitender Diplom-Vorprüfung und ein sechssemestriges Hauptstudium einschließlich Diplom-Prüfung und Diplomarbeit.

(2) Die Einhaltung der Regelstudienzeit von zehn Semestern setzt die volle Konzentration der Arbeitskraft der Studierenden auf das Studium voraus.

§ 5

Leistungspunktesystem und Leistungsnachweise

(1) In Übereinstimmung mit den Regelungen des European Credit Transfer Systems (ECTS) werden für nachweisbare Studienleistungen 60 Leistungspunkte (LP) pro Studienjahr vergeben. Welche Studienleistungen in welchem Studienjahr erbracht werden sollen, ist dem Regelstudienplan gemäß § 9 zu entnehmen.

(2) Zur Diplom-Vorprüfung und zur Diplom-Prüfung sind Nachweise über die erfolgreiche Teilnahme an den verbindlichen Lehrveranstaltungen gemäß dem Leistungspunktesystem zu erbringen. Für den Erwerb dieser Nachweise sind die in den folgenden Absätzen genannten Leistungen zu erbringen.

(3) Die Vergabe der Leistungspunkte erfolgt bei Veranstaltungen mit anschließender studienbegleitender Prüfung durch das Bestehen der Prüfung gemäß Prüfungsordnung.

In allen anderen Fällen regelt die Veranstaltungsleiterin bzw. der Veranstaltungsleiter zu Beginn der Lehrveranstaltung die Kriterien zur Vergabe der Leistungspunkte, beispielsweise: aktive mündliche Beteiligung an der Lehrveranstaltung, erfolgreiche Ausarbeitung von Übungsaufgaben (Hausaufgaben oder Präsenzaufgaben) und/oder erfolgreiche Teilnahme an Klausuren.

(4) Die Bescheinigung über die erfolgreiche Teilnahme an Physikalischen Praktika wird auf Grund der erfolgreichen Durchführung der vorgeschriebenen Versuche vergeben.

(5) Die Bescheinigung über den Nachweis der erfolgreichen Teilnahme an einem Proseminar/Seminar wird auf Grund aktiver Beteiligung an der Veranstaltung einschließlich eines eigenen Vortrages ausgestellt.

(6) Soweit diese Studienordnung im Zusammenhang mit nachweispflichtigen Studienleistungen bestimmte Lehrveranstaltungsformen (z.B. Übungen, Praktika) nennt, wird dadurch die Erprobung anderer Lehrveranstaltungsformen nicht ausgeschlossen. In diesem Fall legt der Fachbereichsrat fest, durch welche Leistungen die erfolgreiche Teilnahme nachzuweisen ist.

II. Grundstudium

§ 6

Orientierungseinheit

Die Orientierungseinheit zu Beginn des ersten Semesters dient dem Abbau von spezifischen Schwierigkeiten der Studienanfängerinnen und Studienanfänger. Durch eine mehrtägige Arbeit in Kleingruppen, die von Tutorinnen oder Tutoren geleitet werden, sollen folgende Inhalte vermittelt werden:

- Einführung in das Studium der Physik (Inhalte und Aufbau des Studiums, Lernziele, Prüfungen, Arbeitsformen),
- Kennen lernen der Universität (Institute, Fachbereich, studentische Beteiligung an der Gestaltung von Lehre und Forschung),
- Erkundung der Berufssituation der Physikerin bzw. des Physikers.

§ 7

Lehrveranstaltungen des Grundstudiums

Das Grundstudium ist in Form von verbindlichen Modulen gegliedert. Die angegebenen Semesterwochenstunden (SWS) sind als Richtwerte aufzufassen. Für jede Veranstaltung ist die Zahl der zu erbringenden Leistungspunkte (LP) aufgeführt.

Module Physik I, Physik II

Inhalt: Mechanik, Wärmelehre, Elektrizität, Magnetismus, Wellen, Optik.

Die Kurse Physik I und Physik II umfassen Vorlesungen über Experimentalphysik, über mathematische Hilfsmittel der Physik und über theoretische Methoden der Physik. Es gibt gemeinsame Übungen zu den Vorlesungen. Der Umfang beträgt je Semester etwa 4 SWS Experimentalphysik, 2 SWS mathematische Hilfsmittel, 1 SWS Einführung in die theoretische Physik sowie 3 SWS gemeinsame Übungen.

Studienziel: Vermittlung gründlicher Kenntnisse und Fähigkeiten in der klassischen Physik, Einübung der mathematischen Methoden, erstes Kennenlernen der Sprache und Methodik der theoretischen Mechanik und Elektrodynamik.

Die Vergabe der Leistungspunkte erfolgt nach erfolgreicher Teilnahme an den Übungen und Prüfungsklausuren, wobei durch aktive Mitarbeit in den Übungen ein Bonus erworben werden kann (§ 10 Absatz 2 der Prüfungsordnung).

Leistungspunkte: je 12 LP für Physik I und Physik II.

Modul Physik III

Stoff der Vorlesung Physik III (4 SWS) mit Übungen (2 SWS) ist die Quanten- und Atomphysik sowie Grundelemente der Quantentheorie und der Quantenstatistik.

Studienziel: Einführung in die Konzepte und Methoden der Quantentheorie. Anwendung der erlernten Regeln und Gesetzmäßigkeiten auf Probleme aus der Atomphysik.

Die Vergabe der Leistungspunkte erfolgt nach Bestehen der sich an die Vorlesung anschließenden mündlichen Prüfung.

Leistungspunkte: 8 LP.

Modul Theoretische Physik I

Das Modul Theoretische Physik I umfasst die Vorlesung Theoretische Mechanik (3 SWS) mit Übungen (2 SWS).

Studienziel: Vermittlung der Konzepte und Methoden des Lagrange-Hamilton-Formalismus der theoretischen Mechanik.

Die Vergabe der Leistungspunkte erfolgt nach Bestehen der sich an die Vorlesung anschließenden mündlichen Prüfung.

Leistungspunkte: 8 LP.

Module Mathematik für Studierende der Physik I bis IV

Der viersemestrige Kurs Mathematik für Studierende der Physik I bis IV mit insgesamt 16 SWS Vorlesungen und 8 SWS Übungen behandelt die Analysis, lineare Algebra, Differentialgleichungen und Funktionentheorie.

Studienziel: gründliches Kennenlernen und Einüben der mathematischen Grundlagen und Methoden der theoretischen Physik.

Die Vergabe von 24 Leistungspunkten erfolgt nach erfolgreicher Teilnahme an drei der vier Prüfungsklausuren, wobei durch aktive Mitarbeit in den Übungen ein Bonus erworben werden kann (§ 10 Absatz 2 der Prüfungsordnung). Weitere 8 Leistungspunkte können durch die erfolgreiche Teilnahme an der verbleibenden Übung erworben werden.

Leistungspunkte: Je Modul 8 LP, zusammen 32 LP.

Modul Nebenfach (nach Wahl der/des Studierenden)

Der zeitliche Umfang der Lehrveranstaltungen des Nebenfachs beträgt mindestens 8 SWS. Folgende Fächer sind zugelassen:

- a) Astronomie,
- b) Betriebswirtschaftslehre,
- c) Biologie mit den Schwerpunkten
 - Botanik oder
 - Zoologie oder
 - Holzwirtschaft/Holztechnologie,
- d) Bodenkunde,
- e) Chemie/Physikalische Chemie,
- f) Geologie/Paläontologie,
- g) Geophysik,
- h) Geschichte der Naturwissenschaften,
- i) Informatik,
- j) Journalistik,
- k) Numerische Mathematik,
- l) Mathematische Stochastik,
- m) Meteorologie,
- n) Mineralogie,
- o) Ozeanographie,
- p) Philosophie.

Etwaige Zulassungsbeschränkungen für einzelne Fächer bleiben unberührt.

In besonders begründeten Fällen kann der Prüfungsausschuss ein anderes Fach als Nebenfach zulassen. Die zu absolvierenden Veranstaltungen, die Kriterien zur Vergabe der Leistungspunkte sowie die Form der Prüfung werden mit den jeweiligen Fachbereichen vereinbart.

Leistungspunkte: 14 LP (einschließlich Prüfung).

Module Physikalisches Praktikum I, II

Das Physikalische Praktikum I kann im Anschluss an die Vorlesungszeit des ersten Fachsemesters begonnen werden, das Physikalische Praktikum II nach erfolgreicher Teilnahme am Praktikum I. Der Gesamtumfang der Praktika beträgt 10 SWS.

Studienziel: Kennenlernen der experimentellen Methoden und Hilfsmittel der Physik. Praktische Anwendung und Überprüfung der im Kurs Physik I, II erlernten Gesetze in einfachen Versuchsaufbauten, die teilweise selbst zu erstellen sind.

Die Vergabe der Leistungspunkte erfolgt nach erfolgreicher Durchführung der Versuche und ihrer schriftlichen Ausarbeitung.

Leistungspunkte: 16 LP

Hinweis: Die Module Physik IV und Theoretische Physik

II gehören zum Hauptstudium, werden aber schon während des Grundstudiums im vierten Fachsemester absolviert.

III. Hauptstudium

§ 8

Lehrveranstaltungen des Hauptstudiums

Das Hauptstudium umfasst die unten aufgeführten Veranstaltungen. Die genauere Festlegung der Inhalte erfolgt durch die vom Fachbereich Physik beschlossenen Stoffkataloge.

Modul Theoretische Physik II

Das Modul Theoretische Physik II umfasst die Vorlesung Quantenmechanik (4 SWS) mit Übungen (2 SWS). Diese Veranstaltung soll bereits während des Grundstudiums besucht werden.

Studienziel: Systematische Behandlung der nichtrelativistischen Quantenmechanik.

Die Vergabe der Leistungspunkte erfolgt nach erfolgreicher Teilnahme an den Übungen.

Leistungspunkte: 10 LP

Modul Physik IV

Die Vorlesung Physik IV (4 SWS) mit 2 SWS Übungen behandelt die Festkörperphysik. Diese Veranstaltung soll bereits während des Grundstudiums besucht werden.

Studienziel: Überblick über die Ergebnisse der experimentellen Festkörperphysik und ihre Interpretation im Rahmen theoretischer Modelle.

Die Vergabe der Leistungspunkte erfolgt nach erfolgreicher Teilnahme an den Übungen.

Leistungspunkte: 8 LP

Modul Theoretische Physik III

Das Modul Theoretische Physik III umfasst die Vorlesung Elektrodynamik (4 SWS) mit Übungen (2 SWS).

Studienziel: systematische Behandlung der Elektrodynamik und der Speziellen Relativitätstheorie.

Die Vergabe der Leistungspunkte erfolgt nach erfolgreicher Teilnahme an den Übungen.

Leistungspunkte: 10 LP

Modul Physik V

In der Vorlesung Physik V (4 SWS) mit Übungen (2 SWS) wird die Elementarteilchen- und Kernphysik behandelt.

Studienziel: Überblick über die Methoden und Ergebnisse der experimentellen Elementarteilchen- und Kernphysik und ihre Interpretation im Rahmen theoretischer Modelle.

Die Vergabe der Leistungspunkte erfolgt nach erfolgreicher Teilnahme an den Übungen.

Leistungspunkte: 8 LP

Modul Theoretische Physik IV

Das Modul Theoretische Physik IV umfasst die Vorlesung Statistische Mechanik und Thermodynamik (4 SWS) mit Übungen (2 SWS).

Studienziel: systematische Behandlung der statistischen und phänomenologischen Thermodynamik und der Quantenstatistik.

Die Vergabe der Leistungspunkte erfolgt nach erfolgreicher Teilnahme an den Übungen.

Leistungspunkte: 10 LP

Modul Physik VI

In der Vorlesung Physik VI (4 SWS) mit Übungen (2 SWS) wird die moderne Atom-, Molekül- und Laserphysik behandelt.

Studienziel: Überblick über die Methoden und Ergebnisse der experimentellen Atom-, Molekül- und Laserphysik und ihre Interpretation im Rahmen theoretischer Modelle.

Die Vergabe der Leistungspunkte erfolgt nach erfolgreicher Teilnahme an den Übungen.

Leistungspunkte: 8 LP

Modul Praktikum für Fortgeschrittene/Studienarbeit

Das zweiteilige Physikalische Praktikum für Fortgeschrittene im Gesamtumfang von 24 LP ist verbindlich. Voraussetzung für die Teilnahme ist die bestandene Diplom-Vorprüfung. Die Versuche orientieren sich an den Forschungsschwerpunkten des Fachbereichs Physik. Die Auswahl der Versuche hat so zu erfolgen, dass eine Spezialisierung vermieden wird; vielmehr sollen die verschiedenen Forschungsschwerpunkte in angemessener Form berücksichtigt werden. Es besteht die Wahlmöglichkeit, entweder bis zu 50 % der Versuche durch eine experimentelle Studienarbeit im Umfang von maximal 12 LP zu ersetzen, oder bis zu 25 % der Versuche durch eine theoretische Studienarbeit im Umfang von maximal 6 LP zu ersetzen. Das Thema der Studienarbeit und die Versuche müssen so gewählt werden, dass die verschiedenen Forschungsschwerpunkte in angemessener Form erfasst werden. Die Studienarbeit ist vorzugsweise in einer der Forschungsgruppen des Fachbereichs Physik durchzuführen. Ziel der Studienarbeit ist es, die selbstständige wissenschaftliche Bearbeitung einer physikalischen Aufgabenstellung zu erlernen und die schriftliche Darstellung der theoretischen Grundlagen, der durchgeführten Untersuchungen und der erzielten Ergebnisse im Rahmen einer zwanzig- bis dreißigseitigen Ausarbeitung einzuüben.

Die Vergabe der Leistungspunkte erfolgt nach der erfolgreichen Durchführung der Versuche und der erfolgreichen schriftlichen Abfassung der Versuchsbeschreibungen und gegebenenfalls der Studienarbeit.

Leistungspunkte: 24 LP

Modul Proseminar

Die Teilnahme an einem Proseminar ist verbindlich. Studienziel ist, die mündliche Darstellung eines wissenschaftlichen Themas einzuüben.

Die Vergabe der Leistungspunkte setzt das Halten eines Vortrags voraus.

Leistungspunkte: 4 LP

Modul Wahlfach physikalischer Richtung

Der Bereich der Wahlfächer physikalischer Richtung umfasst Vertiefungsvorlesungen, Übungen und Praktika aus den Forschungsschwerpunkten des Fachbereichs sowie zu Anwendungen der Physik: Festkörperphysik, Atom/Laserphysik, Kern/Teilchenphysik, Theoretische Physik, Beschleunigerphysik, Synchrotronstrahlungsphysik, Astronomie, Angewandte/Technische Physik.

Über die experimentellen und theoretischen Veranstaltungen gibt der Studienführer PHYSIK des Fachbereichs Physik Auskunft. Für das Wahlfach physikalischer Richtung sind aus diesem Gesamtbereich Lehrveranstaltungen im Gesamtumfang von mindestens 16 SWS auszuwählen und 24 Leistungspunkte zu erbringen. Die Diplom-Prüfung gemäß §19 Absatz 1 erstreckt sich über eine – in einem sinnvollen Zusammenhang stehende – Veranstaltungsgruppe von 8 SWS. Ein Leistungsnachweis ist zu erbringen über eine – in einem sinnvollen Zusammenhang stehende – Veranstaltungsgruppe von mindestens 8 SWS (Übungs-, Praktikums- oder Proseminarschein).

Die Vergabe der Leistungspunkte erfolgt nach der Erbringung des genannten Leistungsnachweises.

Leistungspunkte: 24 LP

Modul Nebenfach

Der zeitliche Umfang der Lehrveranstaltungen des Nebenfaches beträgt etwa 8 SWS. Ausschlaggebend sind die zu erbringenden Leistungspunkte. Als Nebenfächer sind zugelassen:

- a) Astronomie (entfällt, wenn Astronomie als Wahlfach physikalischer Richtung gewählt wurde),
- b) Betriebswirtschaftslehre,
- c) Biologie mit den Schwerpunkten
 - Botanik oder
 - Zoologie oder
 - Holzwirtschaft/Holztechnologie,
- d) Biophysik,
- e) Bodenkunde,
- f) Chemie/Physikalische Chemie,
- g) Geologie/Paläontologie,
- h) Geophysik,
- i) Geschichte der Naturwissenschaften,

- j) Informatik,
- k) Journalistik,
- l) Mathematik mit den Schwerpunkten
 - Reine Mathematik oder
 - Angewandte Physik oder
 - Mathematische Stochastik,
- m) Meteorologie,
- n) Mineralogie,
- o) Ozeanographie
- p) Philosophie

Etwaige Zulassungsbeschränkungen für einzelne Fächer bleiben unberührt.

Der Prüfungsausschuss kann in besonders begründeten Fällen ein anderes Nebenfach zulassen.

Leistungspunkte: 12 LP.

Modul Mündliche Prüfungen

Für die mündlichen Prüfungen gemäß § 19 der Prüfungsordnung in Experimentalphysik (Module Physik IV bis VI), Theoretischer Physik (Module Theoretische Physik II bis IV) sowie dem Modul Wahlfach physikalischer Richtung werden jeweils 6 Leistungspunkte angerechnet. In der Prüfung für das Nebenfach sind 2 LP zu erzielen, nach besonderer Absprache mit den entsprechenden Fachbereichen können auch andere Formen als eine mündliche Prüfung zur Vergabe dieser Leistungspunkte gewählt werden.

Leistungspunkte: 20 LP.

Modul Schwerpunktspraktikum und Diplomarbeit

Zum erfolgreichen Abschluss des Hauptstudiums gehört die Anfertigung einer Diplomarbeit.

Ein dreimonatiges forschungsbezogenes Schwerpunktspraktikum dient der Einarbeitung in das Fachgebiet.

Leistungspunkte: 15 LP.

Die daran anschließende Bearbeitungsdauer der Diplomarbeit beträgt neun Monate. Die Leistungspunkte werden nach dem erfolgreichen Abschluss der Diplomarbeit vergeben.

Leistungspunkte: 45 LP.

IV. Regelstudienplan

§ 9

Die empfohlene zeitliche Abfolge der Pflichtveranstaltungen des Grund- und Hauptstudiums ist im Regelstudienplan (siehe Anlage) für den Studiengang Physik/Diplom festgelegt. Über sinnvolle Kombinationen im Wahlfach physikalischer Richtung und Beispiele für Studienverlaufspläne informiert der Studienführer Physik.

V. Studienberatung

§ 10

(1) Die allgemeine Studienberatung erfolgt durch das Zentrum für Studierende der Universität Hamburg.

(2) Die Studienfachberatung erfolgt durch die vom Fachbereich benannten Studienfachberaterinnen oder Studienfachberater.

(3) Durch die Teilnahme an einer Orientierungseinheit nach § 6 wird die Verpflichtung in den ersten beiden Fachsemestern (§ 51 Absatz 1 HmbHG) erfüllt. Studierende, die die Regelstudienzeit überschreiten, sind verpflichtet, an der Studienfachberatung teilzunehmen.

(4) Für jeden Studierenden wird eine Lehrperson des Fachbereichs als Mentor benannt. Aufgabe der Mentorin bzw. des Mentors ist es, die Studierenden individuell in allen Fragen des Studiums und der Prüfungen in regelmäßigen Abständen (einmal pro Semester) zu beraten und insbesondere bei Problemen Rat und Hilfe anzubieten. Die Studierenden sind verpflichtet, an der regelmäßigen Beratung teilzunehmen und über ihre Studienfortschritte zu berichten.

VI. Schlussbestimmung

§ 11

(1) Diese Studienordnung tritt zu Beginn des Wintersemesters 2004/2005 in Kraft.

(2) Sie ist erstmals auf Studierende anzuwenden, die nach In-Kraft-Treten ihr Studium aufnehmen bzw. nach der Diplom-Vorprüfung fortsetzen.

(3) Studierende, die das Studium vor In-Kraft-Treten dieser Studienordnung begonnen haben, können bis längstens sechs Semester nach In-Kraft-Treten die Diplom-Vorprüfung gemäß Studienordnung für den Studiengang Physik/Diplom an der Universität Hamburg vom 4. Juli 1984 mit Änderung vom 28. Januar 1987 ablegen.

(4) Studierende, die zum Zeitpunkt des In-Kraft-Tretens dieser Studienordnung die Diplom-Vorprüfung bereits bestanden haben bzw. die Diplom-Vorprüfung im Wintersemester 2004/2005 bestehen werden, können bis längstens sieben Semester nach In-Kraft-Treten die Diplom-Hauptprüfung gemäß Studienordnung für den Studiengang Physik/Diplom an der Universität Hamburg vom 4. Juli 1984 mit Änderung vom 28. Januar 1987 ablegen.

Hamburg, den 17. Juni 2004

Universität Hamburg

Anlage zur Studienordnung für den Studiengang Physik/Diplom an der Universität Hamburg

Regelstudienplan für den Studiengang Physik/Diplom an der Universität Hamburg

1. Grundstudium

Semester	Modul	LV-Typ	SWS	LP	Σ LP
1	Physik I ¹⁾	7V+3Ü	10	12	28
	Mathematik I für Studierende der Physik ¹⁾	4V+2Ü	6	8	
	Physikalisches Praktikum I	5P	5	8	
2	Physik II ¹⁾	7V+3Ü	10	12	28
	Mathematik II für Studierende der Physik ¹⁾	4V+2Ü	6	8	
	Physikalisches Praktikum II	5P	5	8	
3	Physik III ²⁾	4V+2Ü	6	8	24
	Theoretische Physik I (Theoretische Mechanik) ²⁾	3V+2Ü	5	8	
	Mathematik III für Studierende der Physik ¹⁾	4V+2Ü	6	8	
4	Physik IV (Festkörperphysik) ³⁾	4V+2Ü	6	8	26
	Theoretische Physik II (Quantenmechanik) ³⁾	4V+2Ü	6	10	
	Mathematik IV für Studierende der Physik ¹⁾	4V+2Ü	6	8	
1–4	Nebenfach (einschließlich Prüfung)	(V/Ü/P/S)	ca. 2 x 4	14	14
	Summe 1. bis 4. Semester	(V/Ü/P/S)	85		120

Das viersemestrige Modul Mathematik für Studierende der Physik I bis IV wird nur im jährlichen Turnus angeboten und erstreckt sich dadurch für Studierende, die ihr Studium im Sommersemester beginnen, bis ins fünfte Semester.

¹⁾ mit Prüfungsklausur ²⁾ mit mündlicher Prüfung ³⁾ gehören zum Hauptstudium

2. Hauptstudium

Semester	Modul	LV-Typ	SWS	LP	Σ LP
5	Physik V (Kern- und Teilchenphysik)	4V+2Ü	6	8	30
	Theoretische Physik III (Elektrodynamik)	4V+2Ü	6	10	
	F-Praktikum I/Studienarbeit	10P	10	12	
6	Physik VI (Atom-/Molekül- und Laserphysik)	4V+2Ü	6	8	22
	Theoretische Physik IV (Statistische Mechanik und Thermodynamik)	4V+2Ü	6	10	
	Proseminar	2S	2	4	
7	Wahlfach physikalischer Richtung	(V/Ü/P/S)	8	12	30
	F-Praktikum II/Studienarbeit	10P	10	12	
	Nebenfach	(V/Ü/P/S)	ca. 4	6	
8	Wahlfach physikalischer Richtung	(V/Ü/P/S)	8	12	18
	Nebenfach	(V/Ü/P/S)	ca. 4	6	
6–8	Prüfung: Experimentalphysik (Physik IV bis VI)			6	
6–8	Prüfung: Theorie (Theoretische Physik II bis IV)			6	
7–8	Prüfung: Wahlfach physikalischer Richtung (~ 8 bis 10 SWS)			6	
7–8	Prüfung: Nebenfach			2	20
	Summe 5. bis 8. Semester	(V/Ü/P/S)	70		120
	Summe 1. bis 8. Semester	(V/Ü/P/S)	155		240
	Soll (Maximum):	(V/Ü/P/S)	160		240
9	Schwerpunktspraktikum	8P	8	15	15
9–10	Diplomarbeit				45
	Summe 1. bis 10. Semester				300

Im Hauptstudium können die Module Wahlfach physikalischer Richtung, Nebenfach, Proseminar und Praktikum für Fortgeschrittene/Studienarbeit in der semesterlichen Abfolge getauscht werden.