

FRIEDRICH - SCHILLER - UNIVERSITÄT

J E N A

PHYSIKALISCH-ASTRONOMISCHE FAKULTÄT

STUDIENORDUNG

für den modularisierten

STUDIENGANG PHYSIK

Studienrichtung Technische Physik

mit dem Abschluss Diplom-Physiker bzw. Diplom-Physikerin

Stand: 14.11.2006

Präambel

Gemäß § 5 Abs. 1 i. V. m. §§ 10 Abs. 2, 22 Abs. 3, 79 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 des Thüringer Hochschulgesetzes (ThürHG) in der Fassung vom 24. Juni 2003 (GVBl. S. 325), zuletzt geändert durch Artikel 16 des Gesetzes vom 25. November 2004 (GVBl. S. 853), erlässt die Friedrich-Schiller-Universität Jena auf der Grundlage der vom Senat der Friedrich-Schiller-Universität Jena beschlossenen und am 30. 05.2005 vom Thüringer Kultusministerium genehmigten Rahmenordnung die nachfolgende Studienordnung für den Diplomstudiengang Physik. Der Fakultätsrat der Physikalisch-Astronomischen Fakultät hat am 09.06.2005 dem Modulkatalog zugestimmt.

Die Studienordnung tritt mit Beginn des Wintersemesters 2005/2006 in Kraft.

Inhaltsverzeichnis

§ 1 Geltungsbereich	3
§ 2 Studiendauer	3
§ 3 Studienvoraussetzungen	3
§ 4 Ziel des Studiums	3
§ 5 Lehrveranstaltungsarten, Vermittlungsformen	4
§ 6 Inhalte und Gliederung des Studiums	4
§ 7 Leistungsnachweise und Leistungspunkte	5
§ 8 Modulprüfungen und Fachprüfungen	6
§ 9 Studienleistungen	6
§ 10 Studienberatung	7
§ 11 Inkrafttreten	7
Regelstudienplan Grundstudium Physik-Diplom, Studienrichtung Technische Physik	8
Regelstudienplan Hauptstudium Physik-Diplom, Studienrichtung Technische Physik	9

§ 1 Geltungsbereich

Auf der Grundlage des Modulkatalogs für den Studiengang Physik regelt diese Studienordnung Ziel, Inhalt und Aufbau des Studiums für die Studienrichtung Technische Physik im Studiengang Physik. Das Studium endet mit dem Abschluss *Diplom-Physiker* bzw. *Diplom-Physikerin*.

§ 2 Studiendauer

Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich der Zeit für Prüfungen und Anfertigung der Diplomarbeit 10 Semester und wird mit einem Diplom abgeschlossen. Das viersemestrige Grundstudium wird mit der Diplom-Vorprüfung abgeschlossen. Während bzw. am Ende des Hauptstudiums mit einer Dauer von 6 Semestern findet die Diplomprüfung statt.

§ 3 Studienvoraussetzungen

- (1) Voraussetzungen für die Zulassung zum Studium ist die allgemeine Hochschulreife oder eine andere Hochschulzugangsberechtigung.
- (2) Eine ausgeprägte Anlage zum Experimentieren und zum analytischen sowie mathematischen Denken begünstigt den Erfolg des Studiums. Eine praktische Tätigkeit bzw. ein Praktikum in der Industrie oder in wissenschaftlichen Einrichtungen vor dem Studium oder während des Studiums ist nicht erforderlich, aber zu empfehlen.
- (3) Für diesen Studiengang erfordert das Studium weiterhin gute Kenntnisse der englischen Sprache (die evtl. auch während des Studiums durch Belegung eines Sprachkursus erworben werden können) als Voraussetzung für die Anfertigung der Diplomarbeit im 5. Studienjahr.

§ 4 Ziel des Studiums

- (1) Das Studium der Physik soll den Studierenden unter Berücksichtigung der Anforderungen und Veränderungen in der Berufspraxis die Fachkenntnisse und grundlegenden methodischen Fähigkeiten vermitteln, die für eine spätere Berufstätigkeit in unterschiedlichen Berufsfeldern erforderlich sind. Dabei sollen Arbeitsweise und Inhalte der Physik so vermittelt werden, dass eine berufsbezogene Anwendung dieser Kenntnisse und Fähigkeiten ermöglicht wird. Das Studium ist grundlagenorientiert und berücksichtigt mit einer Auswahl von aktuellen Schwerpunkten die sich rasch verändernden Anforderungen der Berufspraxis. Dies befähigt nicht nur zur Einarbeitung in verschiedene Problemstellungen und wechselnde Aufgabenbereiche im späteren Berufsleben, sondern ermöglicht gleichzeitig eine effektive Kommunikation mit Spezialisten anderer Ausrichtung und garantiert ein hohes Maß an Teamfähigkeit.
- (2) Der Abschluss "Diplom-Physikerin" oder „Diplom-Physiker" (Dipl.-Phys.) stellt nach der Erlangung des Vordiploms und einem erfolgreichen Studium in experimenteller und technischer Physik, in Spezialgebieten der Physik und verwandter Fächer sowie einer Diplomarbeit den allgemeinen wissenschaftlichen Abschluss als Physikerin oder Physiker dar. Das Studium soll den Kandidaten die erforderlichen fachlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden so vermitteln, dass sie zu wissenschaftlicher Arbeit, zur kritischen Einordnung der wissenschaftlichen Erkenntnisse und zu verantwortlichem, interdisziplinärem Denken und Handeln befähigt werden. Diesem Ziel dienen der Erwerb erweiterter Kenntnisse in zwei zu wählenden physikalischen Wahlfächern sowie die selbständige wissenschaftliche Bearbeitung einer physikalischen Problemstellung in einem gewählten Studienschwerpunkt. In einem freien Wahlbereich sollen die Studierenden Lehrveranstaltungen aus anderen Disziplinen besuchen, die auch berufsübergreifende Qualifikationen wie z.B. Präsentations- und Kommunikationstechniken, Fremdsprachenkenntnisse, EDV-Kenntnisse usw. vermitteln.

§ 5 Lehrveranstaltungsarten, Vermittlungsformen

- (1) Das Studium ist modularisiert. Die Module setzen sich aus Lehrveranstaltungen folgender Art zusammen:
 - Vorlesungen (V)
 - Übungen zu Vorlesungen (Ü)
 - Praktika (P)
 - Seminare (S)
- (2) Vorlesungen dienen der Vermittlung von wissenschaftlichem Grund- und Spezialwissen und von methodischen Kenntnissen durch zusammenhängende Darstellung größerer Sachgebiete und eröffnen den Weg zur Erweiterung und Vertiefung der Kenntnisse im Selbststudium.
- (3) Übungen werden in Verbindung mit Vorlesungen angeboten. Sie geben den Studierenden durch Bearbeitung exemplarischer Probleme Gelegenheit zur Anwendung und Vertiefung des erarbeiteten Stoffes sowie zur Selbstkontrolle des Wissensstandes.
- (4) Praktika haben die Vermittlung von Methodenkenntnissen, die Förderung der Einsicht in Sachzusammenhänge durch induktives Erfassen von physikalischen Zusammenhängen und die Erfahrungsbildung durch Bearbeitung praktischer Aufgabenstellungen zum Ziel. Im physikalischen Praktikum erfolgt die experimentelle Veranschaulichung, Vertiefung und Anwendung des erarbeiteten Stoffes und die Vermittlung grundlegender Kenntnisse und Fertigkeiten in der Durchführung und Auswertung physikalischer Versuche und der Interpretation ihrer Ergebnisse.
- (5) Seminare sind der Behandlung spezieller fachlicher Problemstellungen gewidmet. In ihnen sollen die Studierenden lernen, komplexe wissenschaftliche Fragestellungen selbständig zu erarbeiten und hierüber sachgerecht zu referieren, sowie die Fähigkeit zu kritischer wissenschaftlicher Diskussion erwerben.

§ 6 Inhalte und Gliederung des Studiums

- (1) Das Studium soll einen soliden und umfassenden Überblick über die gesamte Physik sowie gründliche Kenntnisse und Fähigkeiten in der experimentellen und theoretischen Erfassung physikalischer Zusammenhänge vermitteln. Darüber hinaus sollen die Studierenden ein breites methodisches Instrumentarium sowie erweiterte Kenntnisse in einem Teilgebiet der Physik erwerben.
- (2) Das modular aufgebaute Studium gliedert sich insgesamt in
 - das Grundstudium von vier Semestern, das mit der Diplom-Vorprüfung beim Nachweis von mindestens 120 Leistungspunkten (LP) abschließt, sowie
 - das Hauptstudium, das einschließlich der Fachprüfungen und der Anfertigung der Diplomarbeit sechs Semester umfasst und beim Nachweis von mindestens weiteren 180 LP mit der Diplomprüfung abschließt.Nach dem zweiten Semester des Grundstudiums muss eine nicht benotete kumulative Vorprüfung mit 60 LP absolviert werden, um das Studium fortsetzen zu können.
- (3) Das Studium der Technischen Physik gliedert sich in verschiedene Fächer, die mit kumulativen Fachprüfungen abgeschlossen werden. Jedes Fach umfasst mehrere Module, die als Pflichtmodule unbedingt oder als Wahlmodule wahlweise im vorgegebenen Umfang absolviert werden müssen. Dabei ist in jedem Fach eine Mindestzahl von Leistungspunkten (LP) zu erreichen, um die kumulative Fachprüfung erfolgreich abzuschließen. Außerdem sind die Module so zu wählen, dass die für den jeweiligen Studienabschluss (Vorprüfung, Diplom-Vorprüfung, Diplomprüfung) erforderliche Gesamtzahl an LP erreicht wird. Die in den jeweiligen Semestern angebotenen Module der Physikalisch-Astronomischen Fakultät sind im Anhang II beschrieben.

- (4) Das Grundstudium besteht aus einer Orientierungsphase, die nach zwei Semestern mit der kumulativen Vorprüfung mit 60 LP abschließt und einer zweisemestrigen Vertiefung, die mit der kumulativen Diplom-Vorprüfung mit 120 LP abschließt. In der Orientierungsphase soll der Studierende erkennen, ob das Physik-Diplomstudium seinen Neigungen und Fähigkeiten entspricht.
- (5) Das Hauptstudium ist in die jeweils zweisemestrigen Abschnitte Grundlagen, Spezialisierung und Diplomphase gegliedert. Im Anschluss an die Lehrveranstaltungen des achten Fachsemesters werden 2 oder 3 der 4 kumulativen Fachprüfungen abgelegt. Daran schließen sich zwei Semester an, die der weitgehend selbständigen Bearbeitung eines wissenschaftlichen Themas dienen und die eine forschungsbezogene Vorbereitung und Einarbeitung sowie die Anfertigung der Diplomarbeit umfassen. Die restlichen Fachprüfungen werden mit der Fertigstellung der Diplomarbeit in der Regel am Ende des 10. Fachsemesters abgeschlossen.
- (6) Im 9. und 10. Semester steht fast die gesamte Zeit für die Anfertigung der Diplomarbeit zur Verfügung, wobei der Diplomarbeit ein Einführungsprojekt zur Vorbereitung und Einarbeitung vorausgeht. Die Anfertigung der Diplomarbeit wird begleitet vom Besuch einer Wahlvorlesung und eines Oberseminars, deren Inhalte mit dem Thema der Diplomarbeit korrespondieren.
- (7) Sowohl im Grund- als auch im Hauptstudium ist die Belegung jeweils eines nichtphysikalischen Wahlfaches (Nebenfach) vorgesehen. Diese kann der Student unter den an der Universität angebotenen Fächern frei wählen.
- (8) Eine berufspraktische Ausbildung erfolgt im Rahmen der Studienarbeit im 6. Semester sowie der Diplomarbeit. Eine darüber hinausgehende berufspraktische Ausbildung evtl. auf anderen Teilgebieten der Physik in einem Betrieb oder in einer Forschungseinrichtung wird empfohlen, aber nicht vorgeschrieben.
- (9) Als obligatorischer Rahmen für den Studenten der Technischen Physik dient der Regelstudienplan (Anhang), der die Vermittlung des in der Vorprüfung, der Diplom-Vorprüfung und der Diplomprüfung kontrollierten Wissens in logischer Folge sichert und den Mindestanforderungen des Studiums entspricht. Der Student kann sein Studium abweichend vom Regelstudienplan gestalten, sofern er die Bedingungen zum Ablegen der Prüfungen einhält. Zu Beginn eines Semesters schreibt sich der Student verbindlich in die obligatorischen, wahlobligatorischen und fakultativen Lehrveranstaltungen seiner Wahl ein. Er muss sich den Besuch aller Lehrveranstaltungen durch ein Testat (benotete Leistungsbescheinigung) bestätigen lassen.

§ 7 Leistungsnachweise und Leistungspunkte

- (1) Die Leistungspunkte (LP) der einzelnen Module werden nur für die erfolgreiche Teilnahme an Vorlesungen und Übungen, Seminaren und Praktika gutgeschrieben. Die entsprechenden Bescheinigungen (Leistungsnachweise) werden von den Lehrenden ausgestellt, unter deren Verantwortung die jeweiligen Veranstaltungen durchgeführt werden.
- (2) Leistungsnachweise über die erfolgreiche Teilnahme an Vorlesungen und Übungen werden durch die erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben und/oder die erfolgreiche Teilnahme an Klausuren zu den betreffenden Veranstaltungen erworben. Form und Umfang der Leistungen für den Erwerb eines Leistungsnachweises werden von den verantwortlichen Dozentinnen und Dozenten der betreffenden Veranstaltung zu deren Beginn festgelegt. Ein erfolgreicher Abschluss eines Moduls liegt dann vor, wenn die Note mindestens „ausreichend“ lautet. Beruht ein Leistungsnachweis auf Klausurleistungen, so wird den Studierenden, deren Leistungen nicht zum Erwerb des Leistungsnachweises ausreichen, vor Beginn des nächsten Semesters eine Nachklausur oder eine mündliche Nachprüfung angeboten. Die Teilnahme daran ist für diese Studierenden verpflichtend. Die verantwortlichen Hochschullehrer legen hierfür die Teilnahmebedingungen und das Verfahren zur Anrechnung bereits erbrachter Leistungen fest.

- (3) Der Leistungsnachweis zu einem erfolgreichen Seminar wird durch ein erfolgreich gehaltenes Referat, gegebenenfalls dessen schriftliche Ausarbeitung und die regelmäßige Beteiligung an den Seminardiskussionen erworben.
- (4) Der Leistungsnachweis für das Physikalische Praktikum setzt die erfolgreiche Bearbeitung der hier gestellten experimentellen Aufgaben voraus. Hierzu gehören auch eine gründliche Vorbereitung auf die Aufgabenstellungen, die Versuchsdurchführung und die Dokumentation der Versuche durch Protokolle sowie ein abschließendes Kolloquium.
- (5) Einzelne Leistungsnachweise werden nach einer mündlichen Prüfung vergeben.

§ 8 Modulprüfungen und Fachprüfungen

- (1) Alle Prüfungen erfolgen studienbegleitend. Sowohl die Pflicht- als auch die Wahlmodule werden mit Modulprüfungen abgeschlossen. Einer Modulprüfung geht der Besuch der Lehrveranstaltung voraus, auf die sich die Prüfung bezieht. Form und Inhalt der Prüfung müssen der Bedeutung des zu prüfenden Sachgebietes für das Erreichen des Studienzieles angemessen sein.
- (2) Die Studierenden erhalten für jede abgelegte Modulprüfung einen vom jeweiligen Prüfer unterschriebenen Leistungsnachweis, aus dem der Titel und die Anzahl der Semesterwochenstunden des zugeordneten Moduls, die Zahl der erworbenen Leistungspunkte und die erreichte Note hervorgehen.
- (3) Fachprüfungen sind kumulative Prüfungen. Die Fachnoten ergeben sich aus dem mit den Leistungspunkten gewichteten Mittel der Prüfungsnoten der Pflichtmodule des jeweiligen Fachs. Die Noten der Wahlmodule werden dabei nicht berücksichtigt. Bei Einhaltung der Regelstudienzeit können entsprechend der Prüfungsordnung § 13 mündliche Prüfungen zur Verbesserung der Fachnoten abgelegt werden, wobei das bessere Ergebnis zählt.
- (4) Die Prüfungsbestimmungen sind im Modulkatalog des Physik-Diplomstudiums der Physikalisch-Astronomischen Fakultät der Friedrich-Schiller-Universität Jena enthalten.

§ 9 Studienleistungen

- (1) Während des Studiums sind gemäß §§ 19, 22, 28 und 30 des Modulkatalogs folgende Leistungsnachweise zu erbringen:
 - a) am Ende des zweiten Semesters, spätestens vor Ende des dritten Semesters für die Vorprüfung: 60 Leistungspunkte von Pflicht- und Wahlmodulen des Grundstudiums.
 - b) am Ende des vierten Semesters, spätestens vor Ende des sechsten Semesters für die Diplom-Vorprüfung mindestens 120 Leistungspunkte, darunter:
 - 36 – 44 LP Experimentalphysik mit den Pflichtmodulen Grundpraktikum I, II und III, Grundkurs Experimentalphysik I und II, Grundkurs Physik der Materie I, Grundkonzepte der Optik (zu 50%) und den Wahlmodulen Messtechnik, Grundkurs der Physik der Materie II
 - 32 - 40 LP Theoretische Physik mit den den Pflichtmodulen Theoretische Mechanik, Elektrodynamik, Computational Physics I, Quantenmechanik, Grundkonzepte der Optik (zu 50%) und dem Wahlmodul Computational Physics II
 - 24 – 36 LP Mathematik mit den Pflichtmodulen Mathematik I, II und III und den Wahlmodulen Mathematische Methoden der Physik, Mathematik IV..
 - 12 LP Nebenfach, Nichtphysikalisches Wahlfach ausgewählt aus dem gesamten Lehrangebot der Friedrich-Schiller-Universität Jena.
 - c) am Ende des achten Semesters, spätestens vor Ende des 12. Semesters für die Diplomprüfung:

- 16 LP Technische Physik,
- 38– 46 LP Experimentalphysik mit den Pflichtmodulen Physikalisches Fortgeschrittenen-Praktikum sowie zwei Wahlpflichtmodulen aus Atom- und Molekülphysik, Festkörperphysik, Kern- und Elementarteilchenphysik,

d) am Ende des zehnten Semesters, spätestens vor Ende des 14. Semesters für die Diplomprüfung mindestens 180 Leistungspunkte im Hauptstudium, darunter zusätzlich zu den bereits unter c) aufgeführten Leistungspunkten:

- 42 – 72 LP Physikalisches Wahlfach, ausgewählt aus den vier Gebieten Astronomie/Astrophysik, Festkörperphysik/Materialwissenschaft, Gravitations- und Quantentheorie, Optik sowie eine Studienarbeit
- 60 LP Diplomarbeit, bestehend aus Einführungsprojekt und Diplomarbeit
- 12 – 18 LP Nichtphysikalisches Wahlfach, ausgewählt aus dem gesamten Lehrangebot der Friedrich-Schiller-Universität Jena.

§ 10 Studienberatung

- (1) Für die Studienfachberatung stehen Studienfachberater im Büro für Studentische Angelegenheiten und alle Lehrkräfte der Physikalisch-Astronomischen Fakultät zur Verfügung.
- (2) Für die Beratung in Prüfungsfragen ist der Prüfungsausschuss (Büro für Studentische Angelegenheiten) zuständig.
- (3) Die allgemeine Studienberatung zu Fragen der Studienzulassung und Studienmöglichkeiten erfolgt durch das Studentenbüro der Friedrich-Schiller-Universität Jena.

§ 11 Inkrafttreten

Dieser Modulkatalog tritt mit Beginn des Wintersemesters 2005/2006 für Studenten des Diplomstudiums Physik mit der Studienrichtung Technische Physik in Kraft, die ab diesem Zeitpunkt immatrikuliert sind.

Der Dekan der
Physikalisch-Astronomischen Fakultät
der Friedrich-Schiller-Universität Jena

Regelstudienplan GrundstudiumPhysik-Diplom, Studienrichtung Technische Physik

Fächergruppe		Grundstudium 120 LP								Vordiplomprüfung
		Orientierungsphase 60 LP				Vertiefung 60 LP				
		1. Semester		2. Semester		3. Semester		4. Semester		
		Umfang	Modul	Umfang	Modul	Umfang	Modul	Umfang	Modul	
Experimentalphysik	Praktika	3P 4 LP	Grundpraktikum Physik I	3P 4 LP	Grundpraktikum Physik II	3P 4 LP	Grundpraktikum Physik III	3 h 4 LP	Messtechnik	Experimentalphysik 36 ... 44 LP
	Kurse	4V + 2Ü 8 LP	Grundkurs Experimentalphysik I Mechanik, Wärme	4V + 2Ü 8 LP	Grundkurs Experimentalphysik II Elektrizität, Optik	2V + 1Ü 4 LP	Grundkurs Physik der Materie I	2V + 1Ü 4 LP	Grundkurs Physik der Materie II	
Theoretische Physik (mit Praktika)				4V + 2Ü 8 LP	Theoretische Mechanik	4V + 2Ü 8 LP	Elektrodynamik	4V + 2Ü 8 LP	Grundkonzepte der Optik	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 5px;">↖</div> <div style="margin-right: 5px;">↗</div> <div style="margin-right: 5px;">↘</div> <div style="margin-right: 5px;">↙</div> </div> 4LP 4 LP Theoretische Physik 32 ... 36 LP
						3 h 4 LP		Computational Physics I	3 h 4 LP	
Mathematik		8V + 4Ü 16 LP	Mathematik I und II	4V + 2Ü 8 LP	Mathematik III	4V + 2Ü 8 LP	Mathematik IV			Mathematik 24 ... 36 LP Analysis I bis III, Lin. Algebra I und II, Numerik, Stochastik
		2V + 1Ü 4 LP	Mathematische Methoden der Physik							
Nebenfach: aus Natur-, Technik- oder Geisteswissenschaften				4 LP	Nebenfach I	4 LP	Nebenfach II	4 LP	Nebenfach III	Nichtphysikalisches Nebenfach 12 LP
Σ 104 - 132 LP		28-32 LP		32 LP		24-32 LP		20-32 LP		Σ ≥ 120LP

- Prüfungen:
- Vorprüfung (unbenotet) nach 2 Semestern: ≥ 60 LP (spätestens nach 3 Semestern fällig, um weiter studieren zu können)
 - Vordiplomprüfung (benotet) nach 4 Semestern: ≥ 120 LP (spätestens nach 6 Semestern fällig, um weiter studieren zu können)

Die grau unterlegten Module sind Pflichtmodule mit insgesamt 104 LP. Ihre Prüfungsergebnisse gehen mit den LP gewichtet in die jeweilige Vordiplomnote des Faches ein. Die Noten der anderen Module werden bei der Ermittlung der Vordiplomnoten nicht berücksichtigt. Sie liefern aber die Leistungspunkte, um zu der geforderten Summe von 120 LP zu kommen.

Die 8 Leistungspunkte des Pflichtmoduls Grundkonzepte der Optik werden je zur Hälfte auf die Experimentalphysik und die theoretische Physik aufgeteilt.

Regelstudienplan Hauptstudium Physik-Diplom, Studienrichtung Technische Physik

Fächer	Grundlagen				Spezialisierung					Diplomphase					
	5. Semester		6. Semester		7. Semester		8. Semester			9. Semester		10. Semester			
	Umfang		Umfang		Umfang	Modul	Umfang	Modul	DP	Umfang	Modul	Umfang	Modul	DP	
Technische Physik	2V + 2Ü 6 LP	Technische Thermodynamik	2V + 1Ü 4 LP	Konstruktionslehre	3V + 1Ü 6 LP	Grundl. phys. Technologien			16						
Experimental-Physik	4V + 2Ü 8 LP	Atom- und Molekülphysik	4V + 2Ü 8 LP	Festkörperphysik			4V + 2Ü 8 LP	Kern- u. Elementarteilchenphysik	40-48						
	16 P 20 LP	Physikalisches Fortgeschrittenen-Praktikum													
	4 S 4 LP	Seminar zum Fortgeschrittenenpraktikum													
Physikalisches Wahlfach	2V + 2Ü 6 LP	Phys. Wahlfach	10 LP	Studienarbeit	4V + 2Ü 8 LP	Physikalisches Wahlfach I	4V + 2Ü 8 LP	Phys. Wahlfach		2V + 2Ü 6 LP	Physikalisches Wahlfach	2V + 2Ü 6 LP	Physikalisches Wahlfach	40-70	
			2V + 1Ü 4 LP	Phys. Wahlfach	4V + 2Ü 8 LP	Physikalisches Wahlfach II	4V + 2Ü 8 LP	Physikalisches Wahlfach		4 S 6 LP	Oberseminar				
Diplomarbeit										20 LP	Einführungsprojekt			50	
										5 LP	Diplomarbeit	25 LP	Diplomarbeit		
Nichtphysikalisches Wahlfach	6 LP	Nichtphysikalisches Wahlfach			6 LP	Nichtphysikalisches Wahlfach	6 LP	Nichtphysikalisches Wahlfach						12-18	
Σ 155 – 199	26-38 LP		34-38 LP		28 LP		22-30 LP			28-34 LP		28-34 LP			

Physikalische Wahlfächer: Astronomie/Astrophysik, Festkörperphysik/ Materialwissenschaft, Gravitations- und Quantentheorie, Optik

Im Wahlfach I wird die Diplomarbeit angefertigt und mit einer Disputation verteidigt.

Die Pflichtmodule in Technischer Physik und Experimentalphysik werden bis zum Ende des 8. Semesters abgeschlossen. Dazu gehören mindestens: 16 LP in technischer Physik + 36 LP in Experimentalphysik. In der Experimentalphysik können zwei von drei Modulen (Atom- und Molekülphysik, Festkörperphysik, Kernphysik) als Wahlpflichtmodule ausgewählt werden.

Die Voraussetzungen für den Beginn des Einführungsprojektes sind der Abschluss der Studienarbeit sowie der Diplomprüfungen in Technischer Physik und Experimentalphysik.

Die Diplomarbeit kann nach erfolgreichem Abschluss des Einführungsprojektes begonnen werden.

Im physikalischen Wahlfach sind Wahlpflichtmodule im Umfang von mindestens 40 LP abzuschließen.

Die grau unterlegten Module sind Pflichtmodule mit insgesamt 158 LP. Ihre Noten gehen mit den LP gewichtet in die jeweilige Diplomnote des Faches ein. Die Noten der anderen Module werden bei der Ermittlung der Diplomnoten nicht berücksichtigt. Sie liefern aber die Leistungspunkte, um zu der geforderten Gesamtsumme aller Module von mindestens 180 LP zu kommen.

Die für den Abschluss des Diploms erforderliche Summe von mindestens 180 LP muss spätestens am Ende des 14. Semesters erreicht werden.

LP - Leistungspunkte

Stand: 30.10.2006

