

Bachelorprüfungsordnung Physik 2019 Light

Gilt für alle mit Studienbeginn im Herbst 2019 oder später

Oder: Was Sie wirklich wissen müssen

(Änderungen gegenüber der Ordnung von 2015 sind rot markiert)

Dieses Dokument ist lediglich eine Orientierungshilfe. Die allein rechtsverbindliche Version der Prüfungsordnung ist in den amtlichen Mitteilungen der TU Dortmund veröffentlicht.

Das Studium gliedert sich in Module gemäß Studienplan und Modulübersicht (s. unten). Jedes Modul umfasst eine gewisse Anzahl von Leistungspunkten (LP) gemäß ECTS (European Credit Transfer System). Ein LP entspricht einem studentischen Arbeitsaufwand von etwa 30 Stunden. In einem Semester sind normalerweise etwa 30 LP zu erwerben.

Die Leistungspunkte eines Moduls werden im Normalfall durch eine Modulprüfung erworben. Prüfungen können mündlich oder schriftlich sein. Welche Prüfungsform im Einzelnen gewählt wird, ist entweder in der Modulbeschreibung festgelegt oder wird von den Lehrenden zu Beginn der Veranstaltung (d.h. in den ersten Wochen der Vorlesungszeit) festgelegt.

Prüfungen sollen spätestens 6 Wochen nach dem Ende des Semesters abgelegt werden, in dem die letzte zum Modul gehörige Lehrveranstaltung stattfand (Ende des Semesters ist immer der 30.3 bzw. 30.9.)

Die Zulassung zur Modulprüfung kann von Studienleistungen abhängig gemacht werden, die im Rahmen des Moduls zu erbringen sind. Das können z.B. erfolgreich bearbeitete Übungsaufgaben oder Praktikumsprotokolle sein. Die zu erbringenden Studienleistungen werden wie die Prüfungsform von den Lehrenden zu Beginn der Veranstaltung festgelegt.

Studierende, die an einer Modulprüfung teilnehmen wollen, müssen sich zu dieser Modulprüfung anmelden. Die Anmeldung erfolgt in der Regel spätestens eine Woche vor der Prüfung. Eine Abmeldung ist bei schriftlichen Prüfungen bis einen Tag vor der Prüfung möglich. Wer nicht angemeldet ist, kann an der Prüfung nicht teilnehmen. Wer angemeldet ist und nicht zur Prüfung erscheint, ist durchgefallen. (Ausnahme: Krankheit, mit Attest)

Eine nicht bestandene Prüfung kann zweimal wiederholt werden. Auf Antrag an den Prüfungsausschuss kann eine einzige Prüfung des gesamten Studiengangs ein drittes Mal wiederholt werden. Wiederholungsprüfungen müssen so früh wie möglich abgelegt werden, spätestens jedoch zwei Semester nach einem erfolglosen Versuch. Wer diese Fristen in Pflichtmodulen versäumt, hat die Bachelorprüfung endgültig nicht bestanden. }

Wurde eine Modulprüfung zum Abschluss eines Semesters nicht bestanden oder konnte wegen Krankheit nicht abgelegt werden, so bleiben die im Semester erworbenen Studienleistungen einmalig zwei weitere Semester gültig für die Zulassung zur Wiederholungsprüfung.

Bestandene Prüfungen können nicht wiederholt werden. Eine nicht bestandene Bachelorarbeit kann nur einmal wiederholt werden.

Bachelorarbeiten können von allen Hochschullehrerinnen und Hochschullehrern der Fakultät Physik ausgegeben werden, aber auch von anderen Personen, denen der Prüfungsausschuss das gestattet. Studierende können mit der Bachelorarbeit erst beginnen, wenn sie 135 Leistungspunkte erworben haben und einen im Modulhandbuch definierten Kernkanon an Fächern bestanden haben. Das ist normalerweise erst zum Ende des 5. Semesters der Fall. Die Bearbeitungsfrist für die Bachelorarbeit beträgt 3 Monate, die Länge der Arbeit maximal 25 Seiten. Die Ergebnisse der Arbeit müssen in einem öffentlichen Vortrag (30 Minuten + 15 Minuten Diskussion) vorgestellt werden.

Die Bereiche des Studiums im Einzelnen:

Pflichtbereich Physik:

| Modul | Lehrveranstaltung | Leistungspunkte | Semester |
|--------------|---|------------------------|-----------------|
| Physik 1 | Physik I | 15 | 1 |
| Physik 2 | Physik II | 15 | 2 |
| Physik 3 | Physik III | 15 | 3 |
| Physik 4 | Physik IV | 15 | 4 |
| Physik 5 | Einführung in die Festkörperphysik | 9 | 5 |
| Physik 6 | Einführung in die Kern- und Elementarteilchenphysik | 9 | 5 |
| Physik 7 | Thermodynamik und Statistik | 9 | 5 |

Die in der Vorlesung Physik I erzielte Note zählt nicht für die Gesamtnote der Bachelorprüfung.

Die Vorlesungen Physik III und Physik IV werden durch zwei mündliche Prüfungen nach der Physik IV abgeschlossen; je eine über den experimentellen und theoretischen Teil.

Von den in den Vorlesungen „Einführung in die Festkörperphysik“ und „Einführung in die Kern- und Elementarteilchenphysik“ erzielten Noten zählt die bessere für die Gesamtnote der Bachelorprüfung mit einem Gewicht von 8 LP, die schlechtere mit 1 LP.

Pflichtbereich Praktikum Physik:

| Modul | Lehrveranstaltung | Leistungspunkte | Semester |
|--------------|--------------------------------------|------------------------|-----------------|
| Praktikum 1 | Experimentelle Übungen I / II | 12 | 3 / 4 |
| Praktikum 2 | Phys. Praktikum für Fortgeschrittene | 6 | 6 |

Es finden zwei mündliche Prüfungen statt: eine über die Experimentellen Übungen I und II und eine über das Fortgeschrittenenpraktikum.

Pflichtbereich Mathematik:

| Modul | Lehrveranstaltung | Leistungspunkte | Semester |
|--------------|--------------------------|------------------------|-----------------|
| Mathematik 1 | Höhere Mathematik I | 9 | 1 |
| Mathematik 2 | Höhere Mathematik II | 9 | 2 |
| Mathematik 3 | Höhere Mathematik III | 9 | 3 |
| Mathematik 4 | Höhere Mathematik IV | 6 | 4 |

| | | | |
|--------------|-----------------------|---|---|
| Mathematik 5 | Numerische Mathematik | 6 | 4 |
|--------------|-----------------------|---|---|

Die in der Vorlesung Höhere Mathematik I erzielte Note zählt nicht für die Gesamtnote der Bachelorprüfung.

Nach alter Prüfungsordnung umfasste das Modul Mathematik 4 die beiden Veranstaltungen des 4. Semesters. Diese beiden Veranstaltungen stellen nun separate Module dar.

Nebenfachbereich:

Neu ist die Option eines Nebenfachs Mathematik. Für Details verweisen wir auf die Prüfungsordnung. Abgesehen von der voraussichtlich selten gewählten Option des Nebenfachs Mathematik muss eines der beiden Wahlpflichtfächer Chemie oder Informatik gewählt werden. Durch die unterschiedliche Zahl der Leistungspunkte ergeben sich Unterschiede für den Wahlbereich (s. unten).

Wahlmodul Chemie:

| Modul | Lehrveranstaltung | Leistungspunkte | Semester |
|--------|--|-----------------|----------|
| Chemie | Allgemeine Chemie für Studierende der Physik | 6 | 1 |
| | Anorganisch-chem. Praktikum für Studierende der Physik | 4 | 2 |

Wahlmodul Informatik:

| Modul | Lehrveranstaltung | Leistungspunkte | Semester |
|------------|----------------------------------|-----------------|----------|
| Informatik | Einführung in die Programmierung | 9 oder 12 | 1 |

Neu: Im Wahlmodul Informatik können die Studierenden die Veranstaltung „Einführung in die Programmierung“ entweder in der Form Vorlesung + Übung + Programmierpraktikum (12 LP) oder in der Version Vorlesung + Übung (9 LP) belegen.

Der Wahlbereich:

Im Wahlbereich können die Studierenden vertiefte Kenntnisse im Fach Physik erwerben, sowie auf Wunsch in beschränktem Umfang auch Grundkenntnisse in einem anderen Fach, das mit der Physik in einem sinnvollen Zusammenhang steht.

Gemeint sind außerhalb der Physik z.B. Lehrveranstaltungen aus den Fakultäten bzw. Fächern Mathematik, Chemie und chemische Biologie, Informatik, Elektrotechnik und Informationstechnik, Maschinenbau, Bio- und Chemie-Ingenieurwesen, Bauwesen, Raumplanung, Statistik, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Philosophie und auch geeignete Angebote der Ruhruniversität Bochum.

Die Auswahl ist weitgehend freigestellt, aber die Veranstaltungen außerhalb der Physik sollten aus einem Fach kommen und in Absprache mit Lehrenden dieses Faches abgesprochen werden. Im Zweifel hilft die Studienberatung.

Für den Wahlbereich sind 14 (17) Leistungspunkte anrechenbar, wenn Informatik in der 12 CP (9 CP)-Variante als Nebenfach gewählt wurde und 16, wenn Chemie als Nebenfach gewählt wurde. Mindestens 8 Leistungspunkte des Wahlbereichs sind in der Physik zu erbringen.