

**Mitteilungen der
Justus-Liebig-Universität Gießen**Ausgabe vom
06.05.2022**7.35.07 Nr. 7**
Spezielle Ordnung für den Bachelorstudiengang Angewandte Physik**Spezielle Ordnung für den Bachelorstudiengang Angewandte Physik
des Fachbereichs 07 – Mathematik und Informatik, Physik und
Geographie – der Justus-Liebig-Universität Gießen****Vom 16.02.2022***Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Verkündung in Kraft und gilt ab dem Wintersemester 2022/23.*

Aufgrund von § 50 Abs. 1 des Hessischen Hochschulgesetzes vom 14. Dezember 2021 hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs 07 – Mathematik und Informatik, Physik und Geographie – am 16.02.2022 die nachstehende Ordnung erlassen:

Inhaltsverzeichnis

§ 1 (zu § 1 AIlB) Anwendungsbereich	2
§ 2 (zu § 3 AIlB) Akademischer Grad	2
§ 3 (zu § 4 AIlB) Studienbeginn	2
§ 4 (zu § 6 AIlB) Arbeitsaufwand und Regelstudienzeit.....	2
§ 5 (zu § 7 AIlB) Aufbau des Studiums.....	2
§ 6 (zu § 8 AIlB) Module	2
§ 7 (zu § 17 AIlB) Prüfungsvorleistungen.....	2
§ 8 (zu § 18 AIlB) Modulprüfungen	3
§ 9 (zu § 19 AIlB) Wiederholung von Prüfungen	3
§ 10 (zu § 20 AIlB) Bachelorprüfung.....	3
§ 11 (zu § 21 AIlB) Thesis.....	3
§ 12 (zu § 23 AIlB) Klausuren.....	4
§ 13 (zu § 24 AIlB) Mündliche Prüfungen	4
§ 14 (zu § 25 AIlB) Prüfungstermine und Meldefristen	4
§ 15 Inkrafttreten	4
Anhang	4

§ 1 (zu § 1 A1B) Anwendungsbereich

In Ergänzung der Allgemeinen Bestimmungen für Bachelor- und Masterstudiengänge der Justus-Liebig-Universität Gießen vom 20. Februar 2019 (A1B) regelt diese Ordnung das Studium und die Prüfungen im Studiengang Angewandte Physik.

§ 2 (zu § 3 A1B) Akademischer Grad

Der Fachbereich 07 – Mathematik und Informatik, Physik und Geographie – der Justus-Liebig-Universität Gießen verleiht nach erfolgreich abgeschlossenem Studium den akademischen Grad Bachelor of Science, abgekürzt „B.Sc.“.

§ 3 (zu § 4 A1B) Studienbeginn

Der Studiengang kann nur zum Wintersemester begonnen werden.

§ 4 (zu § 6 A1B) Arbeitsaufwand und Regelstudienzeit

Das Bachelorstudium hat eine Regelstudienzeit von sechs Semestern und einen Umfang von 180 CP.

§ 5 (zu §§ 7 und 8 A1B) Aufbau des Studiums

(1) Das Studium gliedert sich in einen Pflichtbereich (129 CP), einen Wahlpflichtbereich (27 CP), zwei Studienprojekte (12 CP) und in die Bachelor-Thesis (12 CP).

(2) Der Studienverlaufsplan (Anlage 1) gibt den Studierenden Hinweise zur Planung des Studiums. Das Modulhandbuch ist in Anlage 2 enthalten.

(3) Pflichtmodule des Studiengangs sind:

- Grundlagen der Physik und Technik: Experimentalphysik I, II, III, IV, V; Grundpraktikum der Physik I und II, Fortgeschrittenenpraktikum Physik, Theoretische Physik I und II, Computational Physics, Elektrotechnik, Messtechnik und EDV, Übergreifende Zusammenhänge der Physik
- Grundlagen der Mathematik, Informatik und Data Science: Mathematische Methoden I und II, Grundlagen der Statistik, Grundlagen der Programmierung mit Python, Grundlagen der KI
- Studienprojekte und Bachelor-Thesis.

(4) Der Wahlpflichtbereich dient der Spezialisierung der Studierenden. Im Modulhandbuch (Anlage 2) ist eine Liste mit möglichen Wahlpflichtfachmodulen aufgeführt. Die Liste soll einen Überblick über mögliche Wahlpflichtfächer bieten. Darüber hinaus ausgewählte Module im Wahlpflichtbereich sind vorab vom Prüfungsausschuss zu genehmigen. Eine Studienfachberatung wird angeboten und empfohlen.

(5) Im Wahlpflichtbereich können bis zu 8 CP in Form von außerfachlichen Kompetenzen erworben werden (AfK-Module).

(6) Wahlpflichtmodule können bis zum Erreichen der vorgesehenen 27 CP belegt werden.

(7) Die Studierenden können sich während des Studiums in weiteren als den vorgeschriebenen Modulen einer Prüfung unterziehen. Diese so genannten freiwilligen Zusatzleistungen werden nicht auf die zu erbringende Creditleistung angerechnet und gehen nicht in die Bildung der Gesamtnote ein. Das erfolgreiche Bestehen freiwilliger Zusatzleistungen wird in einem Zusatzzeugnis ausgewiesen.

§ 6 (zu § 17 A1B) Prüfungsvorleistungen

(1) Prüfungsvorleistungen sind in den jeweiligen Modulbeschreibungen benannt. Diese können unter anderem die erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben oder auch die regelmäßige Teilnahme an Übungen und Seminaren sein. Übungsaufgaben können dabei Hausaufgaben und/oder Präsenzaufgaben sein.

(2) Sollte die Modulbeschreibung keine genauere Regelung treffen, so sind Übungsaufgaben zutreffend bearbeitet, wenn mindestens 50% der Aufgaben korrekt gelöst wurden.

(3) In Seminaren oder Projekten ist eine regelmäßige Teilnahme Prüfungsvorleistung; diese ist immer dann gegeben, wenn nicht mehr als 20 % der Veranstaltungstermine ohne Nachweis eines nicht vom Studierenden zu vertretenden Grundes versäumt werden. Eine regelmäßige Teilnahme an Übungen ist immer dann gegeben, wenn an mindestens 50 % der Übungsveranstaltungen teilgenommen wurde. Abweichende Regelungen, die die Anwesenheitspflicht weiter reduzieren, können veranstaltungsbezogen von der oder dem Lehrenden getroffen und in der ersten Modulveranstaltung vereinbart werden.

§ 7 (zu § 18 AIB) Modulprüfungen

(1) Prüfungsformen sind Klausuren, mündliche Prüfungen, Projekt mit Bericht (Studierende bearbeiten eigenständig eine wissenschaftliche Fragestellung und verfassen dazu einen schriftlichen Bericht), elektronische Klausuren (oder E-Klausuren, d.h. die Prüfungsfragen werden im Computerbildschirm angezeigt, und es werden die Antworten am Computer eingegeben), Hausaufgaben (Studierende bearbeiten wissenschaftliche Aufgaben außerhalb der Präsenzzeit und stellen Lösungsweg und Lösung schriftlich dar), Präsenzaufgaben (Studierende bearbeiten wissenschaftliche Aufgaben während der Präsenzzeit und stellen Lösungsweg und Lösung schriftlich dar), Vortrag (mündliche Darstellung der Ergebnisse ggf. unterstützt mit einer Präsentation) Versuchsauswertung (die Studierenden führen einen wissenschaftlichen Versuch durch und beschreiben in Berichtsform die Grundlagen des Versuchs, die Durchführung und die Ergebnisse und ihre Auswertung. Es gelten §22 (2), (3), (6) AIB entsprechend).

(2) Folgende Pflichtmodule werden mit bestanden oder nicht bestanden bewertet, aber nicht weiter benotet:

- Grundpraktikum Physik I und II
- EDV und Messtechnik
- Grundlagen der Programmierung,
- Fortgeschrittenenpraktikum Physik

(3) Unter den gewählten Wahlpflichtmodulen müssen in Summe mindestens 15 CP benotet sein.

§ 8 (zu § 8 AIB) Wechsel von Wahlpflichtmodulen

Höchstens ein endgültig nicht bestandenes Wahlpflichtmodul kann einmalig durch ein weiteres Wahlpflichtmodul ersetzt werden.

§ 9 (zu § 20 AIB) Bachelorprüfung

(1) Der Bachelorstudiengang ist insgesamt bestanden, wenn sämtliche Pflichtmodule sowie Wahlpflichtmodule im Umfang von mindestens 27 CP bestanden sind.

(2) Die Gesamtnote ergibt sich aus dem nach CP gewichteten Durchschnitt aller benoteten Module, wobei die Studierenden entscheiden können, Wahlpflichtmodule nicht bei der Berechnung zu berücksichtigen, solange mindestens 15 CP an Wahlpflichtmodulen in die Gesamtnote eingehen.

§ 10 (zu § 21 AIB) Thesis

(1) Die Thesis besteht aus einem schriftlichen Teil und einem mündlichen Teil (Kolloquium). Die Thesis soll zeigen, dass die Studierenden in der Lage sind, innerhalb einer gegebenen Frist eine eng umgrenzte Aufgabenstellung selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten.

(2) Die Thesis kann frühestens angemeldet werden, wenn mindestens 120 CP des Studiengangs absolviert sind. Arbeitsthema und Datum der Ausgabe sind vom Prüfungsamt aktenkundig zu machen.

(3) Das Thesis-Thema wird vom Prüfungsausschuss ausgegeben. Der Kandidatin oder dem Kandidaten ist Gelegenheit zu geben, ein Thema vorzuschlagen. Auf Antrag sorgt die oder der Vorsitzende dafür, dass die Kandidatin oder der Kandidat spätestens innerhalb eines Monats ein Thema erhält. Das Thema ist so einzugrenzen, dass die Bachelor-Thesis mit einem Arbeitsaufwand von 360 Stunden abgearbeitet werden kann.

(4) Der Bearbeitungszeitraum beträgt 5 Monate. Das Thema soll so ausgegeben werden, dass der Bearbeitungszeitraum spätestens am 8. September endet.

(5) Eine oder einer der beiden Prüfenden muss Mitglied des Fachbereichs 07 sein. Weiterhin muss eine oder einer der Prüfenden eine Professorin oder Professor sein; Ausnahmen hiervon, um z.B. Nachwuchsgruppen zu berücksichtigen, regelt der Prüfungsausschuss.

(6) Die Thesis ist gemäß § 21 (1) AIB im Rahmen eines Kolloquiums zu verteidigen. Das Kolloquium soll spätestens sechs Wochen nach der Abgabe der Thesis erfolgen. Das Kolloquium dauert mindestens 15 und maximal 30 Minuten. Den Termin bestimmen die Prüfenden. Wenn die Thesis nicht erfolgreich verteidigt wurde, kann das Kolloquium einmal wiederholt werden. Bei zweimaliger erfolgloser Verteidigung der Thesis ist das ganze Modul zu wiederholen. Zum Kolloquium sind Mitglieder und Angehörige der Universität als Zuhörende zugelassen, sofern der Prüfling nicht schriftlich widerspricht. Bei Störungen der Präsentation kann die Prüfungskommission die Öffentlichkeit ausschließen.

§ 11 (zu § 23 AIB) Klausuren

Die Dauer von Klausuren und E-Klausuren wird von der Dozentin oder dem Dozenten zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben. Der Umfang umfasst in der Regel 90-180 Minuten.

§ 12 (zu § 24 AIB) Mündliche Prüfungen

Die Dauer von mündlichen Prüfungen beträgt in der Regel pro Prüfling mindestens 30 und maximal 60 Minuten.

§ 13 (zu § 25 und 19 AIB) Prüfungstermine und Meldefristen

(1) Die Anmeldung zu den Prüfungen eines Moduls erfolgt automatisch mit der Anmeldung zu diesem Modul.

(2) Mit der Einschreibung zum Studiengang ist automatisch die Anmeldung zu den Modulen des 1. Semesters verbunden.

(3) Der Prüfungsausschuss bestimmt nach dem Rücktritt gemäß § 29 Abs. 2 oder 3 AIB und im Einvernehmen mit der Prüferin oder dem Prüfer den nächstmöglichen Prüfungstermin.

§ 14 Inkrafttreten

Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Verkündung in Kraft.

Gießen, den 29.03.2022

Prof. Joybrato Mukherjee

Präsident der Justus-Liebig-Universität Gießen

Anhang

Anlage 1 — Studienverlaufsplan

Anlage 2 — Modulbeschreibungen