

**Mitteilungen der
Justus-Liebig-Universität Gießen**Ausgabe vom
05.05.2022**7.35.07 Nr. 5**Spezielle Ordnung für den Bachelorstudiengang
„Physik und Technologie für Raumfahrtanwendungen“**Spezielle Ordnung für den Bachelorstudiengang
„Physik und Technologie für Raumfahrtanwendungen“ des
Fachbereichs 07 – Mathematik und Informatik, Physik und Geographie –
der Justus-Liebig-Universität Gießen und des Fachbereichs 02 – Elektro- und
Informationstechnik – der Technischen Hochschule Mittelhessen****Vom 16.02.2022**

Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Verkündung in Kraft und findet auf alle Studierenden Anwendung, die ihr Studium ab dem Wintersemester 2022/23 beginnen. Bisherige Studierende setzen ihr Studium nach den bisherigen Bestimmungen fort, sofern sie nicht verbindlich gegenüber dem Prüfungsausschuss erklären, es nach dieser Ordnung fortsetzen zu wollen. Ab dem Wintersemester 2025/26 kann nur noch nach dieser Ordnung studiert werden.

Bisherige Fassungen:

	Fachbereichsrat	Senat	Präsidium	Verkündung
Urfassung	16.02.2022	16.03.2022	29.03.2022	05.05.2022

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

Inhaltsverzeichnis

§ 1 (zu § 1 AllB) Anwendungsbereich	2
§ 2 (zu § 3 AllB) Akademischer Grad.....	2
§ 3 (zu § 4 AllB) Studienbeginn	2
§ 4 (zu § 6 AllB) Arbeitsaufwand und Regelstudienzeit	2
§ 5 (zu §§ 7 und 8 AllB) Aufbau des Studiums	2
§ 6 (zu § 13 AllB) Prüfungsausschuss.....	3
§ 7 (zu § 17 AllB) Prüfungsvorleistungen	3

Spezielle Ordnung für den Bachelorstudiengang „Physik und Technologie für Raumfahrtanwendungen“	05.05.2022	7.35.07 Nr. 5
--	------------	---------------

§ 8 (zu § 18 AIB) Modulprüfungen.....	3
§ 9 (zu § 8 AIB) Wechsel von Wahlpflichtmodulen.....	4
§ 10 (zu § 20 AIB) Bachelorprüfung.....	4
§ 11 (zu § 21 AIB) Thesis.....	4
§ 12 (zu § 23 AIB) Klausuren.....	4
§ 13 (zu § 24 AIB) Mündliche Prüfungen.....	4
§ 14 (zu § 25 und 19 AIB) Prüfungstermine und Meldefristen.....	4
§ 15 Inkrafttreten.....	5
Anhang.....	5

§ 1 (zu § 1 AIB) Anwendungsbereich

In Ergänzung der Allgemeinen Bestimmungen für Bachelor- und Masterstudiengänge der Justus-Liebig-Universität Gießen vom 20. Februar 2019 (AIB) regelt diese Ordnung das Studium und die Prüfungen im Bachelorstudiengang „Physik und Technologie für Raumfahrtanwendungen“ einschließlich der von der Technischen Hochschule Mittelhessen (THM) angebotenen Module.

§ 2 (zu § 3 AIB) Akademischer Grad

Der Fachbereich 07 – Mathematik und Informatik, Physik und Geographie – der Justus-Liebig-Universität Gießen und der Fachbereich 02 – Elektro- und Informationstechnik – der Technischen Hochschule Mittelhessen verleihen nach erfolgreich abgeschlossenem Studium gemeinsam den akademischen Grad Bachelor of Science, abgekürzt „B.Sc.“.

§ 3 (zu § 4 AIB) Studienbeginn

Der Studiengang kann nur zum Wintersemester begonnen werden.

§ 4 (zu § 6 AIB) Arbeitsaufwand und Regelstudienzeit

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

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

(1) Das Studium gliedert sich in einen Pflichtbereich (126 CP), einen Wahlpflichtbereich (15 CP), ein Studienprojekt (9 CP), ein externes Praktikum (15 CP) und in die Bachelor-Thesis mit Kolloquium (15 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:

1. Grundlagen Physik und Mathematik: Experimentalphysik I, II und III, Mathematische Methoden I und II, Theoretische Physik I und II, Grundpraktikum Physik, Physik im Weltraum,
2. Grundlagen Elektrotechnik und Technologie: Elektrotechnik I und II, Informatik für Ingenieure I und II, Elektronik, Transformationen, Technisches Praktikum, Regelungstechnik, Technologie im Weltraum,
3. die Tutorien zu Physik und Elektrotechnik in der Raumfahrt I bis III, sowie
4. Studienprojekt, externes Praktikum, Bachelor-Thesis und Thesis-Kolloquium.

Spezielle Ordnung für den Bachelorstudiengang „Physik und Technologie für Raumfahrtanwendungen“	05.05.2022	7.35.07 Nr. 5
--	------------	---------------

(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) 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 § 13 AII B) Prüfungsausschuss

Der Prüfungsausschuss setzt sich zusammen aus

1. drei dem FB07 der JLU angehörenden Professorinnen und/oder Professoren nebst Stellvertreter/innen sowie zwei Professorinnen und/oder Professoren der THM nebst Stellvertretung,
2. einer oder einem dem FB07 der JLU angehörenden wissenschaftlichen Mitarbeiterin oder Mitarbeiter nebst Stellvertretung und einer oder einem dem FB02 der THM angehörenden wissenschaftlichen Mitarbeiterin oder Mitarbeiter nebst Stellvertretung sowie
3. zwei Studierenden des Studiengangs.

§ 7 (zu § 17 AII B) Prüfungsvorleistungen

(1) Übungsaufgaben als Prüfungsvorleistungen sind zutreffend bearbeitet, wenn mindestens 50 % der Aufgaben korrekt gelöst wurden. Die Modulbeschreibung kann hiervon abweichende Regelungen treffen.

(2) In Seminaren oder Projekten ist eine regelmäßige Teilnahme Prüfungsvorleistung; diese ist immer dann gegeben, wenn nicht mehr als 20 % der Veranstaltungen 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.

§ 8 (zu § 18 AII B) 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. § 22 (2), (3), (6) AII B gelten entsprechend).

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

- Grundpraktikum Physik und
- Technisches Praktikum.

Spezielle Ordnung für den Bachelorstudiengang „Physik und Technologie für Raumfahrtanwendungen“	05.05.2022	7.35.07 Nr. 5
--	------------	---------------

(3) Unter den gewählten Wahlpflichtmodulen müssen in Summe mindestens 8 CP benotet sein.

§ 9 (zu § 8 AIB) Wechsel von Wahlpflichtmodulen

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

§ 10 (zu § 20 AIB) Bachelorprüfung

(1) Der Bachelorstudiengang ist insgesamt bestanden, wenn Wahlpflichtmodule im Umfang von mindestens 15 CP und sämtliche Pflichtmodule bestanden sind.

(2) Die Gesamtnote ergibt sich aus dem nach CP gewichteten Durchschnitt aller benoteten Pflichtmodule und Wahlpflichtmodule, wobei die Studierenden entscheiden können, Wahlpflichtmodule nicht bei der Berechnung zu berücksichtigen, solange mindestens 8 CP an Wahlpflichtmodulen in die Gesamtnote eingehen.

§ 11 (zu § 21 AIB) Thesis

(1) Die Thesis besteht aus einem schriftlichen Teil (Bachelorarbeit) und einem mündlichen Teil (Thesis-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) Die Prüfenden müssen dem Fachbereich 07 der JLU oder dem Fachbereich 02 der THM angehören. Weiterhin muss eine oder einer der Prüfenden eine Professorin oder ein Professor sein; Ausnahmen hiervon, um z.B. Nachwuchsgruppen zu berücksichtigen, regelt der Prüfungsausschuss.

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

(6) Wurde das Modul Bachelorarbeit bestanden, sind die wesentlichen Ergebnisse der Arbeit in einem Kolloquium zu präsentieren. Das Kolloquium soll spätestens sechs Wochen nach Abgabe der Thesis erfolgen.

(7) Zum Kolloquium sind Mitglieder und Angehörige der beiden Hochschulen als Zuhörende zugelassen, sofern der Prüfling nicht schriftlich widerspricht. Bei Störungen der Präsentation kann die Prüfungskommission die Öffentlichkeit ausschließen.

(8) Die Thesis ist bestanden, wenn die Module Thesis-Kolloquium und Bachelorarbeit bestanden sind.

§ 12 (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 beträgt in der Regel 90 bis 180 Minuten.

§ 13 (zu § 24 AIB) Mündliche Prüfungen

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

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

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

Spezielle Ordnung für den Bachelorstudiengang „Physik und Technologie für Raumfahrtanwendungen“	05.05.2022	7.35.07 Nr. 5
--	------------	---------------

(2) Mit der Einschreibung zum Studiengang ist automatisch die Anmeldung zu den Pflichtfachmodulen 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.

§ 15 Inkrafttreten

Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Verkündung in Kraft und findet auf alle Studierenden Anwendung, die ihr Studium ab dem Wintersemester 2022/23 beginnen. Bisherige Studierende setzen ihr Studium nach den bisherigen Bestimmungen fort, sofern sie nicht verbindlich gegenüber dem Prüfungsausschuss erklären, es nach dieser Ordnung fortsetzen zu wollen. Ab dem Wintersemester 2025/26 kann nur noch nach dieser Ordnung studiert werden.

Anhang

Anlage 1 — Studienverlaufsplan

Anlage 2 — Modulbeschreibungen