

# Fachspezifischer Teil

## Informatik

### der studiengangspezifischen Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang *2-Fächer*

Der Fachbereichsrat des Fachbereichs Mathematik/Informatik hat in der 310. Sitzung vom 21.02.2023 den folgenden fachspezifischen Teil zur studiengangspezifischen Prüfungsordnung für den 2-Fächer-Bachelorstudiengang vom 24.05.2022 (Amtliches Mitteilungsblatt der Universität Osnabrück Nr. 04/2022, S. 579) beschlossen, der in der 175. Sitzung der Zentralen Kommission für Studium und Lehre und Studienqualitätsmittel (ZSK) am 24.05.2023 befürwortet und in der 379. Sitzung des Präsidiums am 22.06.2023 genehmigt wurde (Amtliches Mitteilungsblatt der Universität Osnabrück Nr. 06/2023, S. 935).

#### § 1 Zweck der Prüfung

Durch die Prüfung soll festgestellt werden, ob der Prüfling die im Studium vermittelten Kenntnisse über grundlegende Gebiete der Informatik und deren Denkweisen erworben hat.

#### § 2 Prüfungsausschuss

Zuständig ist der Prüfungsausschuss Informatik des Fachbereichs Mathematik/Informatik/Physik.

#### § 3 Aufbau des Studiums

<sup>1</sup>„Informatik“ kann als Kernfach oder als Nebenfach studiert werden. <sup>2</sup>Die Unterrichtssprache ist Deutsch, in Teilen Englisch.

#### § 4 Informatik als Kernfach

- (1) <sup>1</sup>Das Studium „Informatik“ erfordert im Kernfach den Nachweis von Studien- und Prüfungsleistungen im Umfang von 63 Leistungspunkten (LP), gegliedert in einen Pflichtbereich mit 45 LP und einen Wahlpflichtbereich mit 18 LP. <sup>2</sup>Falls Mathematik als zweites Kernfach gewählt ist oder falls das Modul MATH-301 im anderen Kernfach absolviert wird, ist MATH-301 im Pflichtbereich Informatik zu streichen; der Wahlpflichtbereich erhöht sich entsprechend um 9 LP und das in Absatz 2 genannte Informatik-Seminar kann im Wahlpflichtbereich eingebracht werden.

Identifizier	Modultitel	SWS	LP	Empf. Sem.	Voraussetzung
<b>Pflichtbereich</b>					
INF-INF-E-PR	Einführung in die Programmierung	6	9	1.	–
INF-INF-E-ALG	Einführung in die Algorithmik	6	9	2.	INF-INF-E-PR
INF-INF-E-TEC	Einführung in die Technische Informatik	6	9	3.	–
INF-INF-E-TH	Einführung in die Theoretische Informatik	6	9	2.-4.	INF-INF-E-PR
MATH-301	Mathematik für Anwender I	6	9	1.-3.	siehe Satz 2

Wahlpflichtbereich (mind. 18 LP)					
INF-INF-ALG-KO6	Kombinatorische Optimierung	4	6	≥ 3	INF-INF-E-ALG
INF-INF-ALG-CG6	Computergrafik	4	6	≥ 3	INF-INF-E-ALG
INF-INF-SK-DBS6	Datenbanksysteme	4	6	≥ 3	INF-INF-E-ALG
INF-INF-SK-SWE6	Software Engineering	4	6	≥ 3	INF-INF-E-ALG
INF-INF-KI-KI6	Künstliche Intelligenz	4	6	≥ 3	INF-INF-E-ALG
INF-GI-DBV	Digitale Bildverarbeitung	4	6	≥ 3	INF-INF-E-ALG
INF-INF-SYS-BS6	Betriebssysteme	4	6	≥ 3	INF-INF-E-ALG INF-INF-E-TEC
INF-INF-SYS-RN6	Rechnernetze	4	6	≥ 3	INF-INF-E-ALG

- (2) Sofern nicht das Profil KCL-2FB gewählt wurde, so ist ein Informatik-Seminar zu erbringen. Sofern es nicht gemäß Absatz (1) Satz 2 im Wahlpflichtbereich eingebracht wird, so wird es in den Profildbereich eingebracht.

Identifizier	Modultitel	SWS	LP	Empf. Sem.	Voraussetzung
<b>Erweiterter Pflichtbereich (wenn nicht KCL)</b>					
INF-INF-BS-g	Informatik-Seminar	2	3	≥ 3	*

\* Dabei ist g ein Kürzel einer Arbeitsgruppe der Lehreinheit Informatik. Die inhaltlichen Prüfungsanforderungen sind in den jeweils konkret angebotenen Veranstaltungen unterschiedlich.

- (3) <sup>1</sup>Wird im Kernfach Informatik die Bachelorarbeit angefertigt, ist deren Präsentation im Abschlussseminar für Bachelor verpflichtender Bestandteil des Studiums sofern nicht das Profil KCL-2FB gewählt wurde; die 3 LP des Abschlussseminars zählen im verpflichtenden Fall als Leistungen für den Profildbereich. <sup>2</sup>Zur Bachelorarbeit kann zugelassen werden, wer den Nachweis des erfolgreichen Abschlusses der Pflichtmodule INF-INF-E-PR, INF-INF-E-ALG, INF-INF-E-TEC, INF-INF-E-TH und MATH-301 erbringt.

Identifizier		SWS	LP	Empf. Sem.	Voraussetzungen
<b>Bachelorarbeit</b>					
INF-INF-BSCTHESIS	Anfertigen der Bachelorarbeit		12	6.	alle Pflichtmodule
INF-INF-BAS	Abschlussseminar für Bachelor	2	3	6.	Bachelorarbeit Informatik

## § 5 Informatik als Nebenfach

- (1) <sup>1</sup>Das Studium „Informatik“ erfordert im Nebenfach den Nachweis von Studien- und Prüfungsleistungen im Umfang von 42 Leistungspunkten (LP), gegliedert in einen Pflichtbereich mit 27 LP, einem Wahlpflichtbereich 1 mit 9 LP und einem Wahlpflichtbereich 2 mit 6 LP. <sup>2</sup>Falls Mathematik als Hauptfach gewählt ist oder falls das Modul MATH-301 im anderen Fach absolviert wird, ist MATH-301 im Pflichtbereich zu streichen und der Wahlpflichtbereich 1 erhöht sich um 9 LP (es sind also beide Module INF-INF-E-TEC und INF-INF-E-TH zu wählen).

Identifizier	Modultitel	SWS	LP	Empf. Sem.	Voraussetzung
<b>Pflichtbereich</b>					
INF-INF-E-PR	Einführung in die Programmierung	6	9	1.	–
INF-INF-E-ALG	Einführung in die Algorithmik	6	9	2.	INF-INF-E-PR
MATH-301	Mathematik für Anwender I	6	9	1.-3.	siehe Satz 2

<b>Wahlpflichtbereich 1 (mind. 9 LP)</b>					
INF-INF-E-TEC	Einführung in die Technische Informatik	6	9	3.-5.	–
INF-INF-E-TH	Einführung in die Theoretische Informatik	6	9	2.-4.	INF-INF-E-PR
<b>Wahlpflichtbereich 2 (mind. 6 LP)</b>					
INF-INF-ALG-KO6	Kombinatorische Optimierung	4	6	≥ 3	INF-INF-E-ALG
INF-INF-ALG-CG6	Computergrafik	4	6	≥ 3	INF-INF-E-ALG
INF-INF-SK-DBS6	Datenbanksysteme	4	6	≥ 3	INF-INF-E-ALG
INF-INF-SK-SWE6	Software Engineering	4	6	≥ 3	INF-INF-E-ALG
INF-INF-KI-KI6	Künstliche Intelligenz	4	6	≥ 3	INF-INF-E-ALG
INF-GI-DBV	Digitale Bildverarbeitung	4	6	≥ 3	INF-INF-E-ALG
INF-INF-SYS-BS6	Betriebssysteme	4	6	≥ 3	INF-INF-E-ALG INF-INF-E-TEC
INF-INF-SYS-RN6	Rechnernetze	4	6	≥ 3	INF-INF-E-ALG

- (2) Eine Bachelorarbeit kann im Nebenfach Informatik nicht angefertigt werden.

## § 6 Schlüsselkompetenzen

- (1) <sup>1</sup>Für den Erwerb fachspezifischer Schlüsselkompetenzen bietet der Fachbereich Mathematik/Informatik/Physik regelmäßig die Schritte des Modells „4 Schritte +“ an (Schritt 1–3: je 2 LP, Schritt 4: 4 LP). <sup>2</sup>Weiterhin können Veranstaltungen zur Vermittlung von Schlüsselkompetenzen aus dem allgemeinen Angebot der Koordinationsstelle Professionalisierungsbereich erbracht werden; und schließlich können Module aus dem Modulhandbuch Informatik erbracht werden, die ausdrücklich für den Erwerb fachspezifischer Schlüsselkompetenzen im Fach Informatik angeboten werden.
- (2) <sup>1</sup>Die Nachweise zum Erwerb von Schlüsselkompetenzen werden nicht benotet bzw. gehen nicht in die Gesamtnote ein.

## § 7 Fachliche Vertiefung

- (1) <sup>1</sup>Wird ein fachwissenschaftlicher Masterstudiengang in der Informatik angestrebt, sollen 14 LP fachliche Vertiefung zum Kernfach Informatik nachgewiesen werden. <sup>2</sup>Dafür können weitere Veranstaltungen und Module aus dem Angebot der Informatik (v.a. die Semipflichtmodule des Bachelorstudiengangs Informatik) unter Einhaltung der jeweiligen Voraussetzungen frei gewählt werden.
- (2) Studierende sollen sich bei der Auswahl der wählbaren Module an den Zugangsvoraussetzungen des angestrebten Masterstudiengangs orientieren und die Auswahl mit den Fachstudienberatern abstimmen.

## § 8 Außerschulisch-fachbezogenes Praktikum/Studienprojekt

- (1) Im Fach Informatik besteht die Möglichkeit der Anerkennung eines oder mehrerer außerschulisch-fachbezogener Praktika oder eines Studienprojektes gemäß § 4 Absatz 6 der studiengangspezifischen Prüfungsordnung für den 2-Fächer-Bachelor-Studiengang.
- (2) <sup>1</sup>Ein außerschulisch-fachbezogenes Praktikum umfasst in der Regel 210 Stunden und wird in der Regel mit 7 LP bestätigt. <sup>2</sup>Diese Praktika können insgesamt mit max. 14 LP bestätigt werden. <sup>3</sup>Die Studierenden können ein solches Praktikum zu einem beliebigen Zeitpunkt innerhalb ihres Studiums absolvieren.

- (3) <sup>1</sup>Die Anerkennung eines außerschulisch-fachbezogenen Praktikums setzt voraus, dass folgende Anforderungen erfüllt sind: Im Praktikum sollen Studierende typische Anwendungsmöglichkeiten von Informationstechnologien in Wirtschaft oder Verwaltung kennen lernen sowie Einblicke in das fachliche Anforderungsprofil von Berufstätigen in der IT-Branche erhalten. <sup>2</sup>Die Ableistung des Praktikums ist von der entsprechenden Einrichtung bzw. dem Träger schriftlich zu bestätigen. <sup>3</sup>Die Studierenden haben einen Praktikumsbericht anzufertigen und diesen der oder dem Praktikumsbeauftragten vorzulegen.
- (4) <sup>1</sup>Die Dauer eines Studienprojekts ist variabel und kann bei einem Arbeitsaufwand von bis zu 420 Stunden (Präsenzzeit und Selbststudium) mit bis zu 14 LP bewertet werden. <sup>2</sup>Bei einer anderen Dauer des Studienprojekts entscheidet der Prüfungsausschuss Informatik über die Anrechnung der Leistungspunkte. <sup>3</sup>Ein Studienprojekt kann frühestens nach dem vierten Fachsemester absolviert werden.
- (5) <sup>1</sup>Die Anerkennung eines Studienprojekts setzt voraus, dass folgende Anforderungen erfüllt sind: Es muss vertieftes Fachwissen aus der Informatik angewandt werden und es muss die Fähigkeit, ein Teilproblem aus diesem Gebiet unter Anleitung sachkundig zu bearbeiten, beinhalten, woraus der Erwerb grundlegender Forschungskompetenz auf diesem Teilgebiet resultiert. <sup>2</sup>Ein Studienprojekt soll in der Regel unter Betreuung einer der Arbeitsgruppen des Faches Informatik durchgeführt werden. <sup>3</sup>Über die Anerkennung von Studienprojekten unter externer Betreuung entscheidet der Prüfungsausschuss Informatik auf Antrag.
- (6) <sup>1</sup>Studierende sollen vor Aufnahme des Praktikums/Studienprojekts dem Prüfungsausschuss Informatik das geplante Praktikum/Studienprojekt darlegen. <sup>2</sup>Auf der Grundlage dieser Darlegung entscheidet dieser, ob das geplante Praktikum/Studienprojekt grundsätzlich die Voraussetzungen für die Anerkennung gemäß Absatz 3 bzw. Absatz 5 erfüllt.
- (7) Das Praktikum/Studienprojekt wird nicht benotet.

## § 9 In-Kraft-Treten und Übergangsregelung

- (1) Diese Prüfungsordnung tritt nach der Veröffentlichung in einem amtlichen Mitteilungsorgan der Universität Osnabrück zum 1. Oktober 2023 in Kraft.
- (2) <sup>1</sup>Für Studierende, die bereits im Sommersemester 2023 im Fachspezifischen Teil Informatik zur studiengangspezifischen Prüfungsordnung für den 2-Fächer-Bachelorstudiengang eingeschrieben waren, gilt weiterhin der Fachspezifische Teil Informatik zur studiengangspezifischen Prüfungsordnung für den 2-Fächer-Bachelorstudiengang in der Fassung vom 03.09.2019 (Amtliches Mitteilungsblatt der Universität Osnabrück Nr. 06/2019, S. 948). <sup>2</sup>Auf Antrag beim zuständigen Prüfungsausschuss können sie in den neuen Fachspezifischen Teil Informatik zur studiengangspezifischen Prüfungsordnung für den 2-Fächer-Bachelorstudiengang wechseln. <sup>3</sup>Der Fachspezifische Teil Informatik aus Satz 1 tritt zum 30.09.2026 endgültig außer Kraft. <sup>4</sup>Studierende nach Satz 1 unterfallen ab dem 01.10.2026 automatisch dem zum Zeitpunkt des außer Kraft Tretens gültigen Fachspezifischen Teil Informatik zur studiengangspezifischen Prüfungsordnung für den 2-Fächer-Bachelorstudiengang.