# Fachspezifische Prüfungsordnung für das Fach „Informatik“ im Zwei-Fächer-Bachelorstudium an der Universität Bremen

Inkrafttreten: 01.10.2020
Fundstelle: Brem.ABl. 2020, 780

Der Fachbereichsrat des Fachbereiches 3 (Mathematik/Informatik) hat auf seiner Sitzung am 8. Juli 2020 gemäß § 87 Satz 1 Nummer 2 des Bremischen Hochschulgesetzes (BremHG) i.V.m. § 62 BremHG in der Fassung der Bekanntmachung vom 9. Mai 2007 (Brem.GBl. S. 339), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes zur Änderung des Bremischen Hochschulgesetzes vom 5. März 2019 (Brem.GBl. S. 71), folgende Prüfungsordnung beschlossen:

Diese fachspezifische Prüfungsordnung gilt in Verbindung mit dem Allgemeinen Teil der Prüfungsordnungen für Bachelorstudiengänge (AT BPO) der Universität Bremen vom 27. Januar 2010 in der jeweils gültigen Fassung.

## § 1
## Studienumfang und Abschlussgrad

(1) Für den erfolgreichen Abschluss des Zwei-Fächer-Bachelorstudiums im Fach „Informatik“ sind insgesamt 180 Leistungspunkte (Credit Points = CP) nach dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) zu erwerben. Dies entspricht einer Regelstudienzeit von 6 Fachsemestern.

(2) Im Fach „Informatik“ wird aufgrund der bestandenen Bachelorprüfung der Abschlussgrad

Bachelor of Arts
(abgekürzt B.A.)

bzw.

Bachelor of Science
(abgekürzt B.Sc.)

verliehen. Der Titel „Bachelor of Science“ wird nur verliehen, wenn im Zwei-Fächer-Bachelorstudium zwei mathematisch-naturwissenschaftliche Fächer absolviert werden.

## § 2
## Studienaufbau, Module und Leistungspunkte

(1) Das Fach „Informatik“ wird als Zwei-Fächer-Bachelorstudium gemäß § 4 Absatz 1 Ziffer 2 AT BPO studiert.

(2) Im Zwei-Fächer-Bachelorstudium kann das Studienfach „Informatik“ als Komplementärfach studiert werden.

(3) Das Komplementärfach mit 60 CP gliedert sich in:

**a)** Pflichtmodule im Umfang von 57 CP und

**b)** einen Wahlbereich „Freie Wahl“ im Umfang von 3 CP. Studierende wählen aus den noch nicht absolvierten Angeboten des Faches Informatik, des Fachbereichs oder aus den Fachergänzenden Studien der Universität Bremen, Inhalte ihrer Wahl aus. Bereits absolvierte Veranstaltungen oder Module dürfen in diesem Bereich nicht erneut gewählt werden. Die Leistungen können benotet oder unbenotet sein. Studierende können angeben, ob die benoteten Leistungen im Bereich „Freie Wahl“ als benotete Leistungen ausgewiesen werden und damit in die Gesamtnotenberechnung einfließen sollen, oder ob diese lediglich als bestandene (unbenotete) Leistungen ausgewiesen werden sollen.

(4) Anlage 1 stellt den empfohlenen Studienverlauf dar und Anlage 2 regelt die zu erbringenden Prüfungsleistungen.

(5) Module werden als Pflicht- oder Wahlmodule durchgeführt.

(6) Die im Studienverlaufsplan vorgesehenen Pflicht- und Wahlmodule werden mindestens im jährlichen Turnus angeboten.

(7) Pflichtmodule werden durchgehend in deutscher Sprache angeboten, ergänzend auch in englischer Sprache. Im Wahlbereich gibt es neben deutschsprachigen Angeboten ebenfalls Angebote in englischer Sprache.

(8) Die den Modulen jeweils zugeordneten Lehrveranstaltungen werden in den Modulbeschreibungen ausgewiesen.

(9) Lehrveranstaltungen werden gemäß § 6 Absatz 1 AT BPO durchgeführt.

## § 3
## Prüfungen

(1) Prüfungen werden in den Formen gemäß §§ 8 ff. AT BPO durchgeführt. Darüber hinaus können Prüfungen in den in Anlage 3 aufgeführten Formen erfolgen. Der Prüfungsausschuss kann im Einzelfall auf Antrag einer Prüferin oder eines Prüfers weitere Prüfungsformen zulassen.

(2) Eine erneute Prüfung kann gemäß § 20 Absatz 4 AT BPO in einer anderen als der ursprünglich durchgeführten Form erfolgen.

(3) Bearbeitungsfristen und Umfang von Prüfungen werden den Studierenden zu Beginn des Moduls mitgeteilt.

(4) Prüfungen können in Form von Antwort-Wahl-Verfahren (Multiple Choice) bzw. E-Klausuren durchgeführt werden. Näheres regelt Anlage 4.

(5) Das Kompensationsprinzip gemäß § 5 Absatz 8 AT BPO wird nicht angewendet.

## § 4
## Anerkennung und Anrechnung

Die Anerkennung oder die Anrechnung von Leistungen erfolgt gemäß § 22 AT BPO in der jeweils gültigen Fassung.

## § 5
## Zulassungsvoraussetzungen für Module

Es gibt keine Zulassungsvoraussetzungen für Module.

## § 6
## Modul Bachelorarbeit

Es ist nicht möglich, im Komplementärfach ein Modul Bachelorarbeit zu absolvieren.

## § 7
## Gesamtnote der Bachelorprüfung

(1) Die Gesamtnote im Zwei-Fächer-Bachelorstudiengang errechnet sich aus den mit ihren CP gewichteten Fachnoten.

(2) Die Fachnote für das Fach „Informatik“ wird aus den mit Leistungspunkten gewichteten Noten der Module gebildet. Unbenotete Module fließen nicht in die Berechnung ein.

## § 8
## Geltungsbereich und Inkrafttreten

(1) Diese Prüfungsordnung tritt nach der Genehmigung durch die Rektorin oder den Rektor am 1. Oktober 2020 in Kraft. Sie wird im Amtsblatt der Freien Hansestadt Bremen veröffentlicht. Sie gilt für Studierende, die ab dem Wintersemester 2020/21 im Zwei-Fächer-Bachelorstudium „Informatik“ ihr Studium aufnehmen.

(2) Studierende, die vor dem Wintersemester 2020/21 ihr Studium begonnen haben, können auf Antrag an den zuständigen Prüfungsausschuss in die vorliegende Prüfungsordnung wechseln. Der Antrag ist bis zum 15. November 2020 zu stellen. Über die Anerkennung erbrachter Leistungen entscheidet der Prüfungsausschuss nach individueller Sachlage.

(3) Die Prüfungsordnung vom 13. April 2011 tritt zum 30. September 2025 außer Kraft. Studierende, die bis zum 30. September 2025 ihr Studium nicht beendet haben, wechseln in die vorliegende Prüfungsordnung. Über die Anerkennung von Leistungen entscheidet der Prüfungsausschuss nach individueller Sachlage.

Genehmigt, Bremen, den 24. Juli 2020

Der Rektor
der Universität Bremen

**Anlagen:**

| | |
|---|---|
| Anlage 1: | Studienverlaufspläne für das Studienfach „Informatik“ als Komplementärfach (60 CP) |
| Anlage 2: | Module und Prüfungsanforderungen |
| Anlage 3: | Weitere Prüfungsformen |
| Anlage 4: | Durchführung von Prüfungen im Antwort-Wahl-Verfahren und Durchführung von Prüfungen als „E-Klausur“ |

**Anlage 1**

**Studienverlaufsplan für das Studienfach „Informatik“ (Komplementärfach, 60 CP)**

Der Studienverlaufsplan stellt eine Empfehlung für den Ablauf des Studiums dar. Module können von den Studierenden in einer anderen Reihenfolge besucht werden.

| | | **Pflichtmodule, 57 CP** | | | | **Freie Wahl Wahlbereich, 3 CP** | **∑ 60 CP Semesterverlauf** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1. Jahr** | **1. Sem.** | KINF-P1 Praktische Informatik 1, 6 CP | KINF-G1 Informatik Grundlagen 1, 6 CP | | | | 21 |
| | **2. Sem.** | KINF-P2 Praktische Informatik 2, 9 CP | | | | | |
| **2. Jahr** | **3. Sem.** | | KINF-G2 Informatik Grundlagen 2, 6 CP | | | Gemäß § 2 Absatz 3b, 3 CP | 21 |
| | **4. Sem.** | | KINF-G3 Informatik Grundlagen 3, 6 CP | KINF-A1 Informatik Aufbau 1, 6 CP | | | |
| **3. Jahr** | **5. Sem.** | | | KINF-A2 Informatik Aufbau 2, 6 CP | KINF-V1 Informatik Vertiefung 1, 6 CP | | 18 |
| | **6. Sem.** | | | | KINF-V2 Informatik | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Vertiefung 2,<br>6 CP | | |

CP: Credit Points, Sem. = Semester

**Anlage 2**

**Module und Prüfungsanforderungen für das Komplementärfach, 60 CP**

Der Bereich „Freie Wahl“, 3 CP, wird in § 2 Absatz 3b erläutert.

Pflichtmodule (Compulsory Modules), 57 CP

| K.-Ziffer | Modultitel, deutsch | Modultitel, englisch | Modultyp P/WP/W | CP | MP/ TP/ KP | Aufteilung der CP bei TP | PL/SL (Anzahl) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| KINF-P1 | Praktische Informatik 1 | Practical Computer Science 1 | P | 6 | KP | | PL: 2<br>SL: 0 |
| KINF-P2 | Praktische Informatik 2 | Practical Computer Science 2 | P | 9 | KP | | PL: 3<br>SL: 0 |
| KINF-G1 | Informatik Grundlagen 1 | Computer Science (Foundations) 1 | P | 6 | KP | | PL: 2<br>SL: 0 |
| KINF-G2 | Informatik Grundlagen 2 | Computer Science (Foundations) 2 | P | 6 | KP | | PL: 2<br>SL: 0 |
| KINF-G3 | Informatik Grundlagen 3 | Computer Science (Foundations) 3 | P | 6 | KP | | PL: 2<br>SL: 0 |
| KINF-A1 | Informatik Aufbau 1 | Computer Science (Intermediate Level) 1 | P | 6 | MP | | PL: 1<br>SL: 0 |
| KINF-A2 | Informatik Aufbau 2 | Computer Science (Intermediate Level) 2 | P | 6 | MP | | PL: 1<br>SL: 0 |
| KINF-V1 | Informatik Vertiefung 1 | Computer Science (Advanced) 1 | P | 6 | MP | | PL: 1<br>SL: 0 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| KINF-V2 | Informatik Vertiefung 2 | Computer Science (Advanced) 2 | P | 6 | MP | | PL: 1<br>SL: 0 |

K.-Ziffer = Kennziffer; P: Pflichtmodul, WP: Wahlpflichtmodul, W: Wahlmodul; CP = Credit Points;
MP = Modulprüfung, TP = Teilprüfung, KP = Kombinationsprüfung; PL = Prüfungsleistung (= benotet),
SL = Studienleistung (= unbenotet)

**Anlage 3**

**Weitere Prüfungsformen**

Über die § 8 und § 9 AT BPO genannten Prüfungsformen hinaus sind die folgenden Prüfungsformen üblich:

- Bearbeitung von Übungsaufgaben in Form eines Portfolios gemäß § 8 Absatz 8 AT BPO.

- Bonusprüfungen: studienbegleitende, freiwillige Prüfungen, die sich auf die Note der Modulprüfung ausschließlich positiv auswirken können. Nicht abgelegte Bonusprüfungen haben keine negative Auswirkung auf die Modulnote.

**Anlage 4**

**Durchführung von Prüfungen im Antwort-Wahl-Verfahren und Durchführung von Prüfungen als „E-Klausur“**

**§ 1**
**Durchführung von Prüfungen im Antwort-Wahl-Verfahren**

(1) Eine Prüfung im Antwort-Wahl-Verfahren liegt vor, wenn die für das Bestehen der Prüfung mindestens erforderliche Leistung der Prüfungskandidatinnen und Prüfungskandidaten ausschließlich durch Markieren oder Zuordnen der richtigen oder der falschen Antworten erreicht werden kann. Prüfungen bzw. Prüfungsfragen im Antwort-Wahl-Verfahren sind nur zulässig, wenn sie dazu geeignet sind, den Nachweis zu erbringen, dass die Prüfungskandidatin oder der Prüfungskandidat die Inhalte und Methoden des Moduls in den wesentlichen Zusammenhängen beherrscht und die erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten anwenden kann. Eine Prüfung im Antwort-Wahl-Verfahren ist von einer Prüferin oder einem Prüfer gemäß § 27 AT BPO vorzubereiten. Die Prüferin oder der Prüfer wählt den Prüfungsstoff aus, formuliert die Fragen und legt die

Antwortmöglichkeiten fest. Ferner erstellt sie oder er das Bewertungsschema gemäß Absatz 4 und wendet es im Anschluss an die Prüfung an. Der Abzug von Punkten innerhalb einer Prüfungsaufgabe im Mehrfach-Antwort-Wahlverfahren ist zulässig.

(2) Die Prüfungsfragen müssen zweifelsfrei verstehbar, eindeutig beantwortbar und dazu geeignet sein, die gemäß Absatz 1 Satz 2 zu überprüfenden Kenntnisse der Kandidatinnen und Kandidaten festzustellen. Die Prüferin oder der Prüfer kann auch einen Pool von gleichwertigen Prüfungsfragen erstellen. In der Prüfung erhalten Studierende aus diesem Pool jeweils unterschiedliche Prüfungsfragen zur Beantwortung. Die Zuordnung geschieht durch Zufallsauswahl. Die Gleichwertigkeit der Prüfungsfragen muss sichergestellt sein. Die Voraussetzungen für das Bestehen der Prüfung sind vorab festzulegen. Ferner sind für jede Prüfung

- die ausgewählten Fragen,
- die Musterlösung und
- das Bewertungsschema gemäß Absatz 4

festzulegen.

(3) Die Prüfung ist bestanden, wenn die Kandidatin oder der Kandidat mindestens 50 Prozent der insgesamt erreichbaren Punkte erzielt hat. Liegt der Gesamtdurchschnitt der in einer Prüfung erreichten Punkte unter 50 Prozent der insgesamt erreichbaren Punkte, so ist die Klausur auch bestanden, wenn die Zahl der von der Kandidatin oder dem Kandidaten erreichten Punkte die durchschnittliche Prüfungsleistung aller Prüfungsteilnehmerinnen und Prüfungsteilnehmer um nicht mehr als 15 Prozent unterschreitet. Ein Bewertungsschema, das ausschließlich eine absolute Bestehensgrenze festlegt, ist unzulässig.

(4) Die Leistungen sind wie folgt zu bewerten: Wurde die für das Bestehen der Prüfung gemäß Absatz 3 erforderliche Mindestzahl der erreichbaren Punkte erzielt, so lautet die Note

- „sehr gut“, wenn mindestens 75 Prozent,
- „gut“, wenn mindestens 50 aber weniger als 75 Prozent,
- „befriedigend“, wenn mindestens 25 aber weniger als 50 Prozent,
- „ausreichend“, wenn keine oder weniger als 25 Prozent

der darüber hinaus erreichbaren Punkte erzielt wurden.

(5) Erweist sich bei der Bewertung von Prüfungsleistungen, die nach dem Antwort-Wahl-Verfahren abgelegt worden sind, eine auffällige Fehlerhäufung bei der Beantwortung einzelner Prüfungsaufgaben, so überprüft die Prüferin oder der Prüfer die Prüfungsaufgabe mit auffälliger Fehlerhäufigkeit unverzüglich und vor der Bekanntgabe von Prüfungsergebnissen darauf, ob sie gemessen an den Anforderungen gemäß Absatz 2 Satz 1 fehlerhaft sind. Ergibt die Überprüfung, dass einzelne Prüfungsaufgaben fehlerhaft sind, sind diese Prüfungsaufgaben nachzubewerten oder bei der Feststellung des Prüfungsergebnisses nicht zu berücksichtigen. Die Zahl der für die Ermittlung des Prüfungsergebnisses zu berücksichtigenden Prüfungsaufgaben mindert sich entsprechend. Die Verminderung der Zahl der Prüfungsaufgaben darf sich nicht zum Nachteil der Studierenden auswirken. Übersteigt die Zahl der auf die zu eliminierenden Prüfungsaufgaben entfallenden Punkte 20 Prozent der insgesamt erreichbaren Punkte, so ist die Prüfung insgesamt zu wiederholen; dies gilt auch für eine Prüfungsleistung, in deren Rahmen nur ein Teil im Antwort-Wahl-Verfahren zu erbringen ist.

(6) Besteht nur ein Teil einer Klausur aus Prüfungsaufgaben im Antwort-Wahl-Verfahren, so gilt diese Anlage mit Ausnahme von Absatz 5 Satz 5, 2. Halbsatz nur für den im Antwort-Wahl-Verfahren erstellten Klausurteil.

## § 2
## Durchführung von Prüfungen als „E-Klausur“

(1) Eine „E-Klausur“ ist eine Prüfung, deren Erstellung, Durchführung und Auswertung (mit Ausnahme der offenen Fragen) computergestützt erfolgt. Eine „E- Klausur“ ist zulässig, sofern sie dazu geeignet ist nachzuweisen, dass die Prüfungskandidatin oder der Prüfungskandidat die Inhalte und Methoden des Moduls in den wesentlichen Zusammenhängen beherrscht und die erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten anwenden kann; erforderlichenfalls kann sie durch andere Prüfungsformen ergänzt werden.

(2) Die „E-Klausur“ ist in Anwesenheit einer fachlich sachkundigen Person (Protokollführerin oder Protokollführer) durchzuführen. Über den Prüfungsverlauf ist eine Niederschrift anzufertigen, in die mindestens die Namen der Protokollführerin oder des Protokollführers sowie der Prüfungskandidatinnen oder Prüfungskandidaten, Beginn und Ende der Prüfung sowie eventuelle besondere Vorkommnisse aufzunehmen sind. Es muss sichergestellt werden, dass die elektronischen Daten eindeutig und dauerhaft den Kandidatinnen und Kandidaten zugeordnet werden können. Den Kandidatinnen und Kandidaten ist gemäß den Bestimmungen des § 24 Absatz 6 AT BPO die Möglichkeit der Einsichtnahme in die computergestützte Prüfung sowie in das von ihnen erzielte Ergebnis zu gewähren. Die Aufgabenstellung einschließlich der Musterlösung, das Bewertungsschema, die einzelnen Prüfungsergebnisse sowie die Niederschrift sind gemäß den gesetzlichen Bestimmungen zu archivieren.