

Mitteilungen der Bauhaus-Universität Weimar

AKADEMISCHE ORDUNGEN

<input checked="" type="checkbox"/> Der Präsident <input type="checkbox"/> Der Kanzler	Studienordnung für den Studiengang Informatik mit dem Abschluss Bachelor of Science	Ausgabe 02/2020
	erarb. Dez./Einheit Fak. Medien	Telefon 3700

Gemäß §§ 3 Abs. 1, 38 Abs. 3 des Thüringer Hochschulgesetzes (ThürHG) vom 10. Mai 2018 (GVBl. S. 149), zuletzt geändert durch Artikel 128 des Gesetzes vom 18. Dezember 2018 (GVBl. S. 731) erlässt die Bauhaus-Universität Weimar auf der Grundlage der vom Präsidenten genehmigten Prüfungsordnung für den Studiengang Informatik mit dem Abschluss Bachelor of Science folgende Studienordnung für den Studiengang Informatik mit dem Abschluss Bachelor of Science.

Der Fakultätsrat der Fakultät Medien hat am 13.11.2019 die Studienordnung beschlossen.

Der Präsident der Bauhaus-Universität Weimar hat die Ordnung am 23. Januar 2020 genehmigt.

Inhaltsverzeichnis

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Zulassungsvoraussetzungen
- § 3 Ziele des Studiums
- § 4 Aufbau, Dauer und Abschluss des Studiums
- § 5 Nachteilsausgleich
- § 6 Internationale Studienleistungen
- § 7 Fachstudienberatung
- § 8 Gleichstellungsklausel
- § 9 Inkrafttreten

Anlage

Studien- und Prüfungsplan

§ 1 - Geltungsbereich

Diese Studienordnung regelt Ziele, Inhalte und Aufbau des Studiums im Studiengang „Informatik“ mit den Schwerpunkten *Medieninformatik* und *Security and Data Science* mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.) auf der Grundlage der zugehörigen Prüfungsordnung in der jeweils geltenden Fassung.

§ 2 - Zulassungsvoraussetzungen

- (1) Für die Zulassung zum Studium berechtigt
 - a) die allgemeine Hochschulreife oder die fachgebundene Hochschulreife,
 - b) die positive Entscheidung der Universität nach dem erfolgreichen Absolvieren des Probestudiums nach § 70 Abs. 1 ThürHG,
 - c) das erfolgreiche Ablegen der Meisterprüfung,
 - d) der erfolgreiche Abschluss eines Bildungsgangs zum staatlich geprüften Techniker/in oder zum/zur staatlich geprüften Betriebswirt/in,
 - e) der erfolgreiche Abschluss einer der Meisterprüfung gleichwertigen beruflichen Fortbildung im erlernten Beruf nach dem Berufsbildungsgesetz, nach der Handwerksordnung oder einer sonstigen öffentlich-rechtlichen Regelung,
 - f) der erfolgreiche Abschluss einer sonstigen beruflichen Fortbildung, sofern sie durch Rechtsverordnung nach § 67 Abs. 1 Satz 2 Thür HG als mit der Meisterprüfung gleichwertig festgestellt ist oder von der Hochschule als gleichwertig festgestellt wird.
- (2) Der/Die Bewerber/in sollte neben einer guten Allgemeinbildung Interesse für mathematisch-technische und analytische Fragestellungen haben.
- (3) Voraussetzung für die Zulassung von internationalen Bewerbern zum Studium ist der Nachweis von Sprachkenntnissen in der Sprache Deutsch auf der Kompetenzstufe C 1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens (GER) durch
 - a) Nachweis der Muttersprachlichkeit (Erwerb der Hochschulzugangsberechtigung oder eines ersten berufsqualifizierenden Abschlusses in einem deutschsprachigen Land) oder
 - b) Nachweis anhand eines der folgenden Zertifikate: DSH-2 oder TestDaF (mind. 4 x TDN 4) oder eines gleichwertigen Nachweises.

§ 3 - Ziele des Studiums

- (1) Ziel des Studiums ist der Erwerb von Wissen, Verständnis, Fertigkeiten und Fähigkeiten, um eine spätere berufliche oder wissenschaftliche Tätigkeit in verschiedenen Feldern der Informatik mit den in § 1 genannten Schwerpunkten ausführen zu können. Studierende werden durch das Studium in die Lage versetzt, vielfältige und komplexe Aufgabenstellungen in der beruflichen und wissenschaftlichen Praxis bewältigen zu können.
- (2) Das Studium legt die Grundlage für weitere Aus- oder Weiterbildungsabschnitte innerhalb oder außerhalb der Hochschule. Die Studierenden sind darauf vorbereitet, in der Berufswelt lebenslang zu lernen und sich weiterzubilden.
- (3) Die Studierenden sind befähigt Forschungsfragestellungen zu verstehen und an der Suche nach Lösungen mitzuwirken. Sie sind in der Lage anwendungsspezifische Problemstellungen zu verstehen und selbstständig Vorschläge für Lösungsansätze zu entwickeln, zwischen Lösungen abzuwägen und diese zu bewerten.
- (4) Das projektorientierte Studium befähigt die Studierenden, sowohl im Team als auch autonom zu arbeiten, fachliche Kritik zu üben und selbst mit fachlicher Kritik umzugehen. Sie können ihre Erkenntnisse verständlich präsentieren und sind in der Lage, Anknüpfungspunkte jenseits der Grenzen ihres Faches zu identifizieren.
- (5) Das Erreichen dieser Studienziele wird durch den Abschluss mit dem Hochschulgrad „Bachelor of Science“ bestätigt.

§ 4 – Aufbau, Dauer und Abschluss des Studiums

(1) Das Studium umfasst Module im Umfang von 180 Leistungspunkten (LP). Für jedes Semester ist der Erwerb von i.d.R. 30 Leistungspunkten vorgesehen. Ein Leistungspunkt entspricht einem Arbeitsaufwand der Studierenden von 30 Zeitstunden im Präsenz- und Selbststudium sowie für die Prüfungsvorbereitung und -durchführung.

(2) Studienbeginn ist im 1. Fachsemester jeweils nur zum Wintersemester möglich. Die Regelstudienzeit beträgt sechs Semester. Der Fakultätsrat sorgt dafür, dass das Studium in der vorgesehenen Regelstudienzeit absolviert werden kann. Ein Teilzeitstudium ist möglich.

(3) Die Studieninhalte werden in Modulen vermittelt. Module bezeichnen i. A. einen Verbund zeitlich begrenzter, in sich geschlossener, methodisch oder inhaltlich ausgerichteter Lehrveranstaltungen. Module werden entsprechend ihrem Arbeitsaufwand mit Leistungspunkten versehen. Sie werden mit einer Modulprüfung abgeschlossen, die i.d.R. aus einer Prüfungsleistung besteht und auf deren Grundlage Leistungspunkte vergeben werden. Durch die studienbegleitenden Prüfungen sollen die Studierenden nachweisen, dass sie die zu dem jeweiligen Prüfungsgegenstand relevanten grundlegenden wissenschaftlichen Erkenntnisse einordnen können.

(4) Das Studium umfasst in den ersten drei Semestern eine Grundlagenausbildung. Ab dem 4. Fachsemester müssen sich die Studierenden für einen der beiden Schwerpunkte (Medieninformatik oder Security and Data Science) entscheiden und die dafür im Studien- und Prüfungsplan/Modulplan (Anlage) ausgewiesenen Module und Projekte absolvieren/belegen. Der gewählte Schwerpunkt wird auf dem Zeugnis benannt. Ein einmaliger Wechsel des gewählten Schwerpunktes ist möglich. Der Prüfungsausschuss entscheidet auf Antrag über den Wechsel.

(5) Das Studium schließt mit der Bachelorarbeit und deren Verteidigung ab. Die Bachelorarbeit ist studienbegleitend i.d.R. im 6. Semester anzufertigen und mit einem studentischen Arbeitsaufwand von 12 LP, die Verteidigung mit 3 LP verbunden.

(6) Die Studieninhalte sind der Anlage und dem Modulkatalog zu entnehmen.

§ 5 – Nachteilsausgleich

(1) Studierende können während des Studiums einen Antrag auf Nachteilsausgleich stellen. Der Nachteil ist glaubhaft zu machen. Hierzu kann ein ärztliches Attest oder in begründeten Einzelfällen die Vorlage eines amtsärztlichen Attests verlangt werden.

(2) Die Information und Beratung für chronisch kranke und benachteiligte Studierende zu Fragen eines Nachteilsausgleichs leistet die allgemeine Studienberatung.

(3) Bei der Gestaltung des Studienablaufs wird den spezifischen Belangen von chronisch kranken und benachteiligten Studierenden Rechnung getragen. Beratung hierzu leistet die Fachstudienberatung.

(4) Über den Nachteilsausgleich entscheidet der zuständige Prüfungsausschuss auf Antrag der Studierenden. Studierende können eine bestimmte Form des Ausgleichs vorschlagen. Der Antrag wird schriftlich gestellt, die Entscheidung schriftlich mitgeteilt und im Falle der Ablehnung schriftlich begründet.

§ 6 – Internationale Studienleistungen

(1) Die internationale Ausrichtung des Studienganges wird dadurch charakterisiert, dass ein Teil der Studienleistungen im Ausland absolviert werden kann. Ein solcher Auslandsaufenthalt wird empfohlen und nachhaltig unterstützt.

(2) Zur Anerkennung der an einer ausländischen Universität erbrachten Studienleistungen ist zuvor ein „Learning Agreement“ zu erstellen, das der/die Fachstudienberater/in prüft. In einer persönlichen Absprache mit dem/der Studierenden legt der/die Fachstudienberater/in Art und Umfang der Anerken-

nung der zu erbringenden Studien- und Prüfungsleistungen fest. Nach der Rückkehr ist dem/der Fachstudienberater/in zeitnah erneut das „Learning Agreement“ zusammen mit dem „Transcript of Records“ (detaillierte Auflistung der besuchten Veranstaltungen mit den entsprechenden Leistungspunkten sowie der erbrachten Leistungen mit den benoteten Leistungsnachweisen) vorzulegen; anschließend erfolgen Anerkennung und Umrechnung.

§ 7 - Fachstudienberatung

(1) Zu Beginn des ersten Semesters findet eine Einführungsveranstaltung statt, die einen Überblick über die Lehrveranstaltungen des ersten Semesters und über das Bachelorstudium gibt. Spätestens zu Beginn des 4. Semesters findet eine Informationsveranstaltung zu Auswahl und Inhalten der Schwerpunkte statt.

(2) Die individuelle Studienberatung wird von dem/der Studienfachberater/in durchgeführt.

(3) Die individuelle fachliche Beratung der Studierenden wird von Professoren/Professorinnen sowie akademischen Mitarbeitern/Mitarbeiterinnen der Fakultät Medien durchgeführt.

(4) Der Prüfungsausschuss führt nach Studienjahresbeginn Diskussionsrunden mit den Studierenden über Inhalt und Struktur des Studiums durch.

§ 8 – Gleichstellungsklausel

Status- und Funktionsbezeichnungen nach dieser Ordnung gelten gleichermaßen für alle Geschlechter.

§ 9 - Inkrafttreten

Diese Ordnung tritt am ersten Tag des auf ihre Bekanntmachung in den Mitteilungen der Bauhaus-Universität Weimar folgenden Monats in Kraft. Sie gilt erstmals für Studierende, die ihr Studium im Wintersemester 2020/21 aufnehmen.

Fakultätsratsbeschluss vom 13.11.2019

Prof. Dr. Henning Schmidgen
Dekan der Fakultät Medien

Die Satzung ist genehmigungsfähig.

Dr. Steffi Heine
Justitiarin

Genehmigt
Weimar, 23. Januar 2020

Prof. Dr. Winfried Speitkamp
Präsident

Anlage
Studien- und Prüfungsplan

Anlage: Studien- und Prüfungsplan

Teil 1: Übersicht

Es sind insgesamt 180 Leistungspunkte zu erbringen. Das Studium besteht aus dem Grundlagenbereich, dem Informatik-Projekt, dem Wahlmodul, dem Schwerpunkt-Bereich und der Abschlussarbeit. Die zu belegenden Bereiche und Module sowie die zugehörigen Prüfungen sind wie folgt aufgeteilt:

Bereich/Modul	LP pro Modul	Anzahl der Module	Anzahl der Prüfungen	LP Gesamt
Grundlagenbereich*	6	16	16	96
Informatik-Projekt*	12	1	1	12
Wahlmodul**	15	1		15
Schwerpunkt-Bereich*	6-12	6	6	42
Abschlussarbeit (Bachelor Modul)*** (Bachelorarbeit 12 LP, Verteidigung 3 LP)	15	1	1	15
Summe		25	24	180

* Alle Module werden mit einer Prüfung abgeschlossen, die jeweils im Online-Vorlesungsverzeichnis ausgewiesen wird.

** Im Wahlmodul können verschiedene fachfremde und fachlich vertiefende Veranstaltungen sowie Sprachkurse belegt werden. Die Prüfungsmodalitäten im Wahlmodul hängen von den belegten Veranstaltungen ab.

*** Die Verteidigung zählt als Prüfung. In der Regel ist die Verteidigung die letzte Prüfung.

Teil 2: Gemeinsame Module aller Schwerpunkte

Der **Grundlagenbereich** besteht aus 16 Modulen, von denen jedes einem Arbeitsumfang von 6 LP entspricht und die in der Regel den ersten vier Semestern belegt werden sollen:

- 1. Semester: Lineare Algebra, Diskrete Mathematik, Technische und Praktische Informatik, Einführung in die Programmierung, Einführung in die Modellierung (fünf Prüfungen, 30 LP).
- 2. Semester: Analysis, Human-Computer-Interaktion (HCI), Software-Engineering I, Algorithmen und Datenstrukturen (AlgoDat), (vier Prüfungen, 24 LP).
- 3. Semester: Numerik, Datenbanken, Software-Engineering II, Parallele und Verteilte Systeme (PVS), Formale Sprachen (fünf Prüfungen, 30 LP).
- 4. Semester: Stochastik, Kryptographie (zwei Prüfungen, 12 LP).

Insgesamt hat der Grundlagenbereich damit einen Umfang von 96 LP, und es sind 16 Prüfungen zu absolvieren.

Das **Informatik-Projekt** im Arbeitsumfang von 12 LP ist in der Regel im 4. Semester zu belegen und wird mit einer Prüfung abgeschlossen.

Im Rahmen des **Wahlmoduls**, das auf mehrere Semester verteilt ist, können die Studierenden einschlägige Veranstaltungen wählen, um

- ihre Kompetenzen in Informatik weiter zu vertiefen oder
- ihre Kompetenzen durch den Besuch von fachfremden Veranstaltungen anderer Bereiche und Fakultäten zu verbreitern oder
- Sprachkenntnisse zu erwerben, um ihre Berufsfähigkeit zu verbessern oder die Aufnahme eines englischsprachigen Master-Studiums zu ermöglichen. Die Anrechenbarkeit von Sprachkursen ist auf maximal 6 LP beschränkt.

Im Rahmen des **Bachelor-Moduls**, wird die Bachelor-Arbeit geschrieben (12 LP) und abschließend fakultätsöffentlich verteidigt (3 LP). Die Verteidigung zählt als Prüfung. Sie ist in der Regel die letzte Prüfung, mit der das Studium erfolgreich abgeschlossen wird.

Die folgende Abbildung gibt eine Übersicht über den Grundlagenbereich und die anderen gemeinsamen Module. Die Schwerpunkt-spezifischen Module sind ausgegraut.

	Formale Grundlagen	Angewandte Informatik	Wahl	Projekt- und Einzelarbeit	ECTS	
B1	Lineare Algebra (6)	Diskrete Mathematik (6)	Technische und prakt. Informatik (6)	Einführung in die Programmierung (6)	Modellierung (6)	30
B2	Analysis (6)	Algorithmen und Datenstrukturen (6)	Software-engineering I (6)	Human Computer Interaction (6)	Wahl* (6)	30
B3	Numerik (6)	Formale Sprachen (6)	Parallele und verteilte Systeme (6)	Software-engineering II (6)	Datenbanken (6)	30
B4	Stochastik (6)	Kryptographie (6)	Schwerpunkt (6)	Informatikprojekt (12)		24 (+ 6)
B5		Schwerpunkt (6)	Schwerpunkt (6)	Wahl* (6)	Schwerpunktbezogenes Projekt (12)	6 (+ 24)
B6		Schwerpunkt (6)	Schwerpunkt (6)	Wahl* (3)	Bachelor-Modul (15)	18 (+ 12)

* Fachfremde oder vertiefende Veranstaltungen
[11.12.2019]

Teil 3: Schwerpunkt Medieninformatik

Ergänzend zu den gemeinsamen Modulen sind, im Rahmen des Schwerpunktes Medieninformatik, die folgenden fünf Fachmodule zu belegen. Jedes Modul wird mit 6 LP angerechnet und mit einer Prüfung abgeschlossen (insgesamt fünf Prüfungen und 30 LP):

- *Web-Technologie.*
- *Computer Vision.*
- *Grundlagen der Kognition.*
- *Visualisierung,*
- *Computergrafik.*

Im 5. Semester ist ein *Medieninformatik- oder Gestaltungs-Projekt* zu belegen (12 LP). Das Projekt wird mit einer Prüfung abgeschlossen. Handelt es sich um ein interdisziplinäres Projekt, das in Kooperation mit einer anderen Fakultät stattfindet, kann dieses Projekt ggf. auf 18 LP aufgestockt werden. Die zusätzlich erbrachten 6 LP können formal als Veranstaltung im Wahlmodul angerechnet werden.

Insgesamt beträgt der Arbeitsumfang der Schwerpunkt-spezifischen Module 42 LP, und es werden insgesamt sechs Prüfungen abgelegt. Die folgende Abbildung gibt eine Übersicht über die spezifischen Studieninhalte im Schwerpunkt Medieninformatik.

	Formale Grundlagen	Angewandte Informatik	Wahl	Projekt- und Einzelarbeit	ECTS	
B4	Stochastik (6)	Kryptographie (6)	Webtechnologie (6)	Informatikprojekt (12)	6 (+ 24)	
B5		Computer Vision (6)	Grundlagen der Kognition (6)	Wahl* (6)	Medieninformatik- oder Gestaltungsprojekt (12)	24 (+ 6)
B6		Visualisierung (6)	Computergrafik (6)	Wahl* (3)	Bachelor-Modul (15)	12 (+ 18)

[25.10.2019]

Teil 4: Schwerpunkt Security and Data Science

Ergänzend zu den gemeinsamen Modulen sind, im Rahmen des Schwerpunktes Security and Data Science, die folgenden fünf Fachmodule zu belegen. Jedes Modul wird mit 6 LP angerechnet und mit einer Prüfung abgeschlossen (insgesamt fünf Prüfungen und 30 LP):

- *Information und Codierung*.
- Ein Wahlpflichtmodul aus dem Bereich *Theoretische Informatik*.
- Ein Wahlpflichtmodul aus dem Bereich *Advanced Security*.
- Ein Wahlpflichtmodul aus dem Bereich *Advanced Data Science*.
- Ein Wahlpflichtmodul aus dem Bereich *Grafische Informationssysteme*.

Die Wahlpflichtmodule, die im Rahmen der vier Bereiche angeboten werden, sind im Modulkatalog festgelegt. Für jeden Bereich sollen mindestens zwei verschiedene Wahlpflichtmodule angeboten werden.

Im 5. Semester ist ein *Security- oder Data Science-Projekt* zu belegen (12 LP). Das Projekt wird mit einer Prüfung abgeschlossen.

Insgesamt beträgt der Arbeitsumfang der Schwerpunkt-spezifischen Module 42 LP, und es werden insgesamt sechs Prüfungen abgelegt. Die folgende Abbildung gibt eine Übersicht über die spezifischen Studieninhalte im Schwerpunkt Security and Data Science:

	Formale Grundlagen	Angewandte Informatik		Wahl	Projekt- und Einzelarbeit	ECTS
B4	Stochastik (6)	Kryptographie (6)	Information und Codierung (6)		Informatikprojekt (12)	6 (+ 24)
B5		Wahlpflicht** (6)	Wahlpflicht** (6)	Wahl* (6)	Security- oder Data-Science-Projekt (12)	24 (+ 6)
B6 [25.10.2019]		Wahlpflicht** (6)	Wahlpflicht** (6)	Wahl* (3)	Bachelor-Modul (15)	12 (+18)

** Vertiefende Veranstaltungen des Schwerpunkts 'Security und Data Science' gemäß Modulkatalog.