

Amtliche Bekanntmachung Nr. 008/2024

**Studien- und Prüfungsordnung
der Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft
B Besonderer Teil
und
C Schlussbestimmungen
für den Studiengang Informatik
Abschluss: Bachelor of Science
vom 19.06.2024
Version 8 gültig ab dem 01.09.2024**

Aufgrund von § 8 Abs. 5 Satz 1 in Verbindung mit § 19 Abs. 1 Satz 2 Nr. 9 und § 32 Abs. 3 und 4 des Gesetzes über die Hochschulen in Baden-Württemberg (Landeshochschulgesetz – LHG) in der aktuellen Fassung hat der Senat der Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft am 18.06.2024 die nachstehende Neufassung der Studien- und Prüfungsordnung Teil B und C für den Studiengang Informatik Abschluss: Bachelor of Science beschlossen.

Gliederung

B. Besonderer Teil

- § 40-INFB Vorpraktikum
- § 41-INFB Aufbau des Studiengangs
- § 42-INFB Praktisches Studiensemester
- § 43-INFB Lehrveranstaltungen, Studien- und Prüfungsplan
- § 44-INFB Bachelor-Thesis
- § 45-INFB Zeugnis und Urkunde
- § 46-INFB Tabellen zum Studiengang
- § 47-INFB nicht belegt
- § 48-INFB nicht belegt
- § 49-INFB nicht belegt

C. Schlussbestimmungen

- § 50-INFB Inkrafttreten
- § 51-INFB Übergangsregelung

B. Besonderer Teil

§ 40-INFB Vorpraktikum

Die Zulassung zum Studium setzt ein Vorpraktikum nicht voraus.

§ 41-INFB Aufbau des Studiengangs

- (1) Die Regelstudienzeit im Studiengang Informatik beträgt sieben Semester. Sie umfasst sechs Theoriesemester, das integrierte Praktische Studiensemester sowie alle Prüfungen einschließlich der Bachelor-Thesis. Das Grundstudium dauert zwei Fachsemester und ist abgeschlossen, wenn die Fachprüfungen zu den Lehrveranstaltungen des Grundstudiums erfolgreich abgeschlossen wurden. Das Hauptstudium dauert fünf Semester.
- (2) Der Gesamtumfang der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen im Pflicht- und Wahlpflichtbereich beträgt 210 Kreditpunkte (Credits nach dem European Credit Transfer System ECTS).
- (3) Lehrveranstaltungen und Prüfungen können auch in englischer Sprache abgehalten werden. Hierüber entscheiden zu Semesterbeginn die jeweiligen Dozenten. Für die gleiche Lehrveranstaltung in folgenden Semestern ist diese Entscheidung nicht bindend; es besteht kein Anspruch darauf, dass eine Lehrveranstaltung in deutscher bzw. in englischer Sprache abgehalten wird. Prüfungsleistungen sind in der Sprache der Lehrveranstaltung zu erbringen.

§ 42-INFB Praktisches Studiensemester

- (1) Die Aufnahme des Praktischen Studiensemesters setzt voraus, dass das Grundstudium erfolgreich abgeschlossen wurde.
- (2) Das Praktische Studiensemester kann vom dritten Fachsemester bis zum fünften Fachsemester absolviert werden. In der Regel ist es das vierte Fachsemester. Der Prüfungsausschuss kann Ausnahmen genehmigen.
- (3) Die berufspraktische Ausbildung im Praktischen Studiensemester dauert bis zu sechs Monate, mindestens aber 95 Präsenztage.
- (4) Das Praktische Studiensemester hat folgende Ausbildungsinhalte: Die Studierenden vertiefen die während des Studiums erworbenen Kenntnisse durch qualifizierte Mitarbeit an einem Informatikprojekt. Dabei wenden sie unter Einsatz moderner Technologien in informatikbezogenen Bereichen die Arbeitsmethoden der Informatik an.
Die Tätigkeiten können prinzipiell bei allen Unternehmen, Verwaltungen und Behörden mit geeigneten Schwerpunkten durchgeführt werden. Diese liegen in der Regel in folgenden Bereichen: Softwareengineering, Verteilte Systeme, Systemanalyse und –planung, Rechnernetze und Kommunikation, Informationssysteme und Datenbanken, Automatisierung im technischen Umfeld. Sie lernen dabei die Arbeitsbedingungen und Arbeitsmethoden des Informatikers im praktischen Umfeld auf technischem, betriebswirtschaftlichem oder systemtechnischem Gebiet kennen.
- (5) Das Praktische Studiensemester ist dann erfolgreich abgeleistet, wenn die Voraussetzungen des § 4 Abs. 6 Teil A der vorliegenden Studien- und Prüfungsordnung erfüllt sind und an den begleitenden Lehrveranstaltungen erfolgreich teilgenommen wurde. Die Praktikumsstellen und die vereinbarten Leistungsinhalte sind von der Praktikantenamtsleitung vor Beginn des Praktischen Studiensemesters zu genehmigen.

§ 43-INFB Lehrveranstaltungen, Studien- und Prüfungsplan

- (1) Die für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungsmodule im Pflicht- und ggf. Wahlpflichtbereich sowie die jeweils zugehörigen Teilnahmevoraussetzungen, Studienleistungen, Prüfungsvorleistungen und Prüfungsleistungen ergeben sich aus den Tabellen 1 (Grundstudium) und 3 (Hauptstudium).
- (2) Die Fachprüfungen des Grundstudiums und die zugehörigen Prüfungsleistungen sowie die Gewichtung der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen für die Ermittlung der Fachprüfungsnoten ergeben sich aus der Tabelle 2. Die

SPO Bachelorstudiengang Informatik

Fachprüfungen der Bachelorprüfung und die zugehörigen Prüfungsleistungen sowie die Gewichtung der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen für die Ermittlung der Fachprüfungsnoten ergeben sich aus der Tabelle 4.

- (3) Wahlpflichtfächer werden von den Studierenden aus einer gesonderten Wahlpflichtfachliste des Studiengangs Informatik gewählt. Wahlpflichtfächer im Umfang von 4 Kreditpunkten können auf Antrag mit Zustimmung des Studiendekans bzw. der Studiendekanin auch aus anderen Studiengängen weiterer Fakultäten gewählt werden, wenn sie mit den zu vermittelnden Kompetenzen in Einklang gebracht werden und sich aufgrund der Prüfungsform in die Modulprüfung integrieren lassen. Die Modalitäten der Studien-, Prüfungsvor- und Prüfungsleistungen der Wahlpflichtfächer werden von den veranstaltenden Einrichtungen entsprechend Absatz 5 und § 46-INFB festgelegt und zu Vorlesungsbeginn bekannt gegeben. In den Wahlpflichtfächern wird die Fachnote aus den Noten der gewählten (Teil-)Module gebildet; die Noten werden anhand des Workloads der gewählten (Teil-)Module gewichtet.
- (4) Setzt sich eine Fachprüfung oder ein Lehrveranstaltungsmodul aus mehreren Prüfungsleistungen zusammen, müssen die Prüfungsleistungen jeweils mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bestanden sein.
- (5) Die den Fachprüfungen zugeordneten Studienleistungen (SL) sind im Rahmen der Fachprüfungen zu erbringen. Die Prüfungsvorleistungen (PV) sind Voraussetzung für die Teilnahme an den zugeordneten Prüfungsleistungen. Die Art und Voraussetzungen von Studienleistungen bzw. Prüfungsvorleistungen, welche in den Tabellen 1 und 3 mit „XS“ bzw. „XP“ bezeichnet sind, werden zu Vorlesungsbeginn von den Dozenten bekannt gegeben.
- (6) Werden in einem Feld der Tabellen in § 46-INFB Studienleistungen, Prüfungsvorleistungen bzw. Prüfungsleistungen zur Auswahl genannt, erkennbar durch die Verknüpfung „o.“, so gibt die Dozentin bzw. der Dozent zu Beginn der Lehrveranstaltung die konkret zu erbringende Leistung bekannt.
- (7) Studien- und Prüfungsleistungen ab dem 6. Semester können erst nach dem Praktischen Studiensemester abgelegt werden. Es dürfen Studien- und Prüfungsleistungen im Umfang von maximal 4 ECTS aus Wahlpflichtfächern vor dem Praktischen Studiensemester abgelegt werden.

§ 44-INFB Bachelor-Thesis

- (1) Der Bearbeitungszeitraum für die Bachelor-Thesis beträgt 4 Monate. Die Bearbeitungsdauer kann kürzer sein.
- (2) Die Bachelor-Thesis kann nur dann begonnen werden, wenn außer der Fachprüfung Abschlussarbeit INFB25 noch maximal 28 Kreditpunkte des Hauptstudiums fehlen.

§ 45-INFB Zeugnis und Urkunde

Im Bachelorzeugnis und in der Bachelorurkunde wird der Studiengang angegeben, in dem das Studium erfolgreich abgeschlossen wurde. Die Angabe lautet: „Bachelor-Studiengang Informatik“.

§ 46-INFB Tabellen zum Studiengang

Erläuterung der Spalteninhalte und Abkürzungen in den Tabellen 1 und 3:

- 1. Spalte EDV-Bezeichnung der Lehrveranstaltung (EDV-Bez.)
- 2. Spalte Name des Lehrveranstaltungsmoduls (Lehrveranstaltungsmodul)
- 3. Spalte Semester, in dem die Lehrveranstaltung angeboten wird (Sem.)
- 4. Spalte Semesterwochenstunden (SWS)
- 5. Spalte ECTS-Kreditpunkte (CP)
- 6. Spalte Art der Lehrveranstaltung (Art):

V	= Vorlesung	S	= Seminar
Ü	= Übung	Pr	= Projekt
L	= Labor	IPS	= Ingenieurpädagogisches Seminar

Bezieht sich eine Prüfung auf mehrere Lehrveranstaltungen innerhalb des Lehrveranstaltungsmoduls, werden diese Lehrveranstaltungen hier in Klammern genannt. Beispiele:

- (V+Ü) = gemeinsame Prüfung über eine Vorlesung und eine Übung
- (V+Ü+V) = gemeinsame Prüfung über zwei Vorlesungen und eine Übung

Finden sich in einer Zeile mehrere Lehrveranstaltungen, denen in Spalte 8, 9 oder 10 Prüfungen zugeordnet sind, so ergibt sich die Zuordnung aus der Nummerierung. Die Nummerierung hat keine zeitliche Bedeutung. Beispiel:

1.Ü+2.(V+S) in Spalte 6 und 1.PA+2.Re/30 in Spalte 10 bedeutet, dass der Übung als Prüfung eine Praktische Arbeit zugeordnet ist und der Vorlesung sowie dem Seminar zusammen ein Referat von 30 Minuten Dauer zugeordnet ist.

- 7. Spalte Voraussetzung für die Zulassung zum Prüfungsverfahren (Voraus.)
- 8. Spalte Art der Studienleistung mit Angabe der Dauer in Minuten, soweit keine andere Einheit angegeben ist (SL/Dauer)
Bei „XS“ s. § 43 Abs. 5 Satz 3-INFB.
- 9. Spalte Art der Prüfungsvorleistung mit Angabe der Dauer in Minuten, soweit keine andere Einheit angegeben ist (PV/Dauer)
Bei „XP“ s. § 43 Abs. 5 Satz 3-INFB.
- 10. Spalte Art der Prüfungsleistung mit Angabe der Dauer in Minuten, soweit keine andere Einheit angegeben ist (PL/Dauer)

8., 9. und 10. Spalte und § 43 Abs. 5 Satz 3-INFB

Als Studienleistung (SL), Prüfungsvorleistung (PV) bzw. Prüfungsleistung (PL) können vorgesehen werden:

MP	= Mündliche Prüfung	Re	= Referat
Kl	= Klausur	La	= Laborarbeit
St	= Studienarbeit	En	= Entwurf
Ue	= Übungen	PA	= Praktische Arbeit
THE	= Take-Home-Exam	T(n)	= Test (n = Anzahl pro Semester)

Nur als Prüfungsleistung (PL): BT = Bachelor-Thesis

Für die Dauer gilt:

S = Semester M = Monat(e) W = Woche(n) T = Tag(e)

Mehrere notwendige Prüfungen werden mit „+“ verknüpft, mehrere alternative Prüfungen werden mit „o.“ verknüpft, z. B.:

„MP+Kl“ bedeutet, dass sowohl eine Klausur als auch eine mündliche Prüfung nötig sind.

„MPo.Kl“ bedeutet, dass eine Klausur oder eine mündliche Prüfung notwendig ist.

11. Spalte GFN = Gewichtung der Prüfungsleistungen für die Note innerhalb des Lehrveranstaltungsmoduls

12. Spalte Zuordnung der Prüfungsleistung zur Fachprüfung (FP)

13. Spalte Bemerkung

Zu 7. u. 13. Es werden folgende Abkürzungen verwendet:

Block	= Blockveranstaltung
Tf	= Terminfach
FP	= Fachprüfung
Wpf	= Wahlpflichtfach
üPL	= (lehrveranstaltungs)übergreifende Prüfungsleistung
bPL	= (studien)begleitende Prüfungsleistung
PS	= Praktisches Studiensemester
LV	= Lehrveranstaltung

Bachelorstudiengang Informatik							Abschluss: Bachelor of Science					Tabelle 1
Grundstudium												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
EDV-Bez.	Lehrveranstaltungsmodul	Sem.	SWS	CP	Art	Voraus.	SL/Dauer	PV/Dauer	PL/Dauer	GFN	FP	Bemerkung
INFB110	Informatik 1	1	10	12	1.(V+V) + 2.Ü		2.Ue/1 S		1.KI/120		1	
INFB120	Technische Informatik 1	1	4	6	1.V + 2.Ü		2.Ue/1 S		1.KI/90		2	
INFB130	Mathematik 1	1	6	8	1.V + 2.Ü		2.Ue/1 S		1.KI/90		3	
INFB140	Sprachkompetenz	1	4	4	V				KI/90		4	
			24	30								
INFB210	Informatik 2	2	8	10	1.(V+V) + 2.Ü		2.Ue/1 S		1.KI/120		5	
INFB220	Softwareprojekt	2	4	6	1.V + 2.Ü		2.Ue/1 S		1.KI/90		6	
INFB230	Technische Informatik 2	2	4	6	1.V+2.Ü		2.Ue/1 S		1.KI/90		7	
INFB240	Mathematik 2	2	6	8	(V+V)				KI/120		8	
			22	30								
Summen	Grundstudium		46	60			6		8			

Bachelorstudiengang Informatik				Abschluss: Bachelor of Science			Tabelle 2
EDV-Bez.	Name der Fachprüfung	Nummer der Fachprüfung	Zugeordnete Lehrveranstaltungsmodulare / Prüfungsleistungen	Sem.	Gewicht innerhalb der FP	Gewicht der FP für Gesamtnote	Bemerkung
INFBF01	Informatik 1	FP 1	Informatik 1	1	1	1	
INFBF02	Technische Informatik 1	FP 2	Technische Informatik 1	1	1	1	
INFBF03	Mathematik 1	FP 3	Mathematik 1	1	1	1	
INFBF04	Sprachkompetenz	FP 4	Englisch	1	1	1	
INFBF05	Informatik 2	FP 5	Informatik 2	2	1	1	
INFBF06	Softwareprojekt	FP 6	Softwareprojekt	2	1	1	
INFBF07	Technische Informatik 2	FP 7	Technische Informatik 2	2	1	1	
INFBF08	Mathematik 2	FP 8	Mathematik 2	2	1	1	

Bachelorstudiengang Informatik				Abschluss: Bachelor of Science							Tabelle 3	
Hauptstudium												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
EDV-Bez.	Lehrveranstaltungsmodul	Sem.	SWS	CP	Art	Voraus.	SL/Dauer	PV/Dauer	PL/Dauer	GFN	FP	Bemerkung
INFB310	Betriebssysteme	3	6	8	1.V + 2.Ü		2.Ue/1 S		1.KI/90		9	
INFB320	Datenbanken und Kommunikationsnetze 1	3	7	8	1.(V+V) + 2.Ü + 3.Ü		2.Ue/1 S/ 3.Ue/1 S		1.KI/120		10	
INFB330	Verteilte Systeme 1 und Mensch-Maschine-Kommunikation	3	6	8	1.V + 3.V + 2.Ü + 4.Ü		2.Ue/1 S 4.Ue/1 S		1.KI/60 + 3.MP/20 o. KI/60/		11	
INFB340	Betriebswirtschaftslehre und IT-Service-Management	3	6	6	(V+V)				KI/120		12	
			25	30								
INFB4P0	Praxisvor- und Nachbereitung	4	4	6	V + V + 1.Ü + 2.Ü		1.Ue/1W + 2.Ue/1W					Block
INFB4PX	Praxistätigkeit	4		24	Ü	§ 42 (1)	PA/95 T					§ 42 (2)
			4	30								
INFB510	Softwareengineering und Verteilte Systeme 2	5	7	7	1.(V+V) + 2.Ü + 3.Ü		2.Ue/1 S 3.Ue/1 S		1.KI/120		13	
INFB520	Datenbanken und Kommunikationsnetze 2	5	4	5	(V+V)				KI/120		14	
INFB530	Einführung in das Maschinelle Lernen	5	4	5	1.V + 2.Ü		2.Ue/1 S		1.KI/90		15	
INFB540	IT-Sicherheit	5	4	5	1.V + 2.Ü		2.Ue/1 S		1.KI/90		16	
INFB550	ERP-Systeme	5	4	5	1.V + 2.Ü		2.Ue/1 S		1.KI/90		17	
INFB560	Wahlpflichtfächer 1	5	4	4		§ 43 (7)					18	§ 43 (3)
			27	31								

SPO Bachelorstudiengang Informatik

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
EDV-Bez.	Lehrveranstaltungsmodul	Sem.	SWS	CP	Art	Voraus.	SL/Dauer	PV/Dauer	PL/Dauer	GFN	FP	Bemerkung
INFB610	Embedded Software	6	4	5	1.V + 2.Ü	§ 43 (7)	2.Ue/1 S		1.KI/90		19	
INFB620	Moderne Programmiermethoden	6	4	5	1.V + 2.Ü	§ 43 (7)	2.Ue/1 S		1.KI/90		20	
INFB630	Projektarbeit	6	4	5	Pr	§ 43 (7)			(PA/1S + MP/20)		21	
INFB640	Schlüsselkompetenzen	6	6	6	1.V + 2.V 3.V	§ 43 (7)			1.MP/20 + 2.KI/90 + 3.KI/90		22	
INFB650	Wahlpflichtfächer 2	6	10	10		§ 43 (7)					23	§ 43 (3)
			28	31								
INFB710	Wahlpflichtfächer 3	7	8	8		§ 43 (7)					24	§ 43 (3)
INFB720	Wissenschaftliches Arbeiten	7		5	Ü	§ 43 (7)			Ue/1 S		25	
INFB730	Abschlussarbeit	7		12		§ 44 (2), INFB720			BT/4 M		25	§ 44
INFB740	Abschlussprüfung	7		3		§ 44 (2), INFB730			MP/20		25	§ 44
			8	28								
Summen	Hauptstudium		90	150			13 SL		18 bPL			
Summen	Bachelorstudium		137	210			19 SL		26 bPL			

Bachelorstudiengang Informatik				Abschluss: Bachelor of Science			Tabelle 4
Bachelorprüfung							
EDV-Bez.	Name der Fachprüfung	Bezeichnung der Prüfung	Zugeordnete Lehrveranstaltungsmodulare / Prüfungsleistungen	Sem.	GFN innerhalb der FP	Gewicht für Gesamtnote	Bemerkung
INFBF9	Betriebssysteme	FP 9	Betriebssysteme	3	1	1	
INFBF10	Datenbanken und Kommunikationsnetze 1	FP 10	Datenbanken 1 und Kommunikationsnetze 1	3	1	1	
INFBF11	Verteilte Systeme 1 und Mensch-Maschine-Kommunikation	FP 11	Verteilte Systeme 1, Mensch-Maschine-Kommunikation	3	1	1	
INFBF12	Betriebswirtschaftslehre und IT-Service-Management	FP 12	Betriebswirtschaftslehre und IT-Service-Management	3	1	1	
INFBF13	Software-Engineering und Verteilte Systeme 2	FP 13	Software-Engineering und Verteilte Systeme 2	5	1	1	
INFBF14	Datenbanken und Kommunikationsnetze 2	FP 14	Datenbanken 2 und Kommunikationsnetze 2	5	1	1	
INFBF15	Einführung in das Maschinelle Lernen	FP 15	Maschinelles Lernen	5	1	1	
INFBF16	IT-Sicherheit	FP 16	IT-Sicherheit	5	1	1	
INFBF17	ERP-Systeme	FP 17	ERP-Systeme	5	1	1	
INFBF18	Wahlpflichtfächer 1	FP 18	Wahlpflichtfächer 1	5	1	1	
INFBF19	Embedded Software	FP 19	Embedded Software	6	1	1	
INFBF20	Moderne Programmiermethoden	FP 20	Moderne Programmiermethoden	6	1	1	
INFBF21	Projektarbeit	FP 21	Projektarbeit	6	1	1	
INFBF22	Schlüsselkompetenzen	FP 22	Intercultural Communication, Recht, IT- und Medienrecht	6	1	1	
INFBF23	Wahlpflichtfächer 2	FP 23	Wahlpflichtfächer 2	6	1	1	
INFBF24	Wahlpflichtfächer 3	FP 24	Wahlpflichtfächer 3	7	1	1	
INFBF25	Abschlussarbeit	FP 25	Wissenschaftliches Arbeiten, Abschlussarbeit, Abschlussprüfung	7	1	4	

§ 47-INFB nicht belegt

§ 48-INFB nicht belegt

§ 49-INFB nicht belegt

C. Schlussbestimmungen

§ 50-INFB Inkrafttreten

Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt am 1. September 2024 in Kraft. Gleichzeitig tritt die Studien- und Prüfungsordnung für den Studiengang Informatik (Bachelor) vom 19. Februar 2018, Version 7 außer Kraft.

§ 51-INFB Übergangsregelung

Studierende, die ihr Studium im Bachelorstudiengang Informatik an der Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft vor dem 1. September 2024 aufgenommen haben, setzen ihr Studium nach der Studien- und Prüfungsordnung für den Studiengang Informatik (Bachelor) vom 19. Februar 2018, Version 7, fort. Studien- und Prüfungsleistungen nach der Studien- und Prüfungsordnung für den Studiengang Informatik (Bachelor) vom 19. Februar 2018, Version 7 können längstens bis zum 28. Februar 2029 abgelegt werden. Danach müssen alle Studierenden ihre Prüfungsleistungen nach der vorliegenden Studien- und Prüfungsordnung ablegen.

Karlsruhe, den 19.06.2024

Die Rektorin

gez.

Prof. Dr. phil. habil. Rose Marie Beck

Amtliche Bekanntmachung: 20.06.2024