

**Studien- und Prüfungsordnung
für den Bachelor-Studiengang Technische Informatik der Fakultät für
Ingenieurwissenschaften an der Hochschule für Technik und Wirtschaft des
Saarlandes (htw saar)**

Vom 07. Januar 2026

Der Fakultätsrat der Fakultät für Ingenieurwissenschaften an der Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes (htw saar) hat am 07. Januar 2026 aufgrund von § 28 Abs. 1 S.3 Nr. 1 des Saarländischen Hochschulgesetzes (SHSG) vom 30. November 2016 (Amtsbl. I S. 1080), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 10. Juli 2024 (Amtsbl. I S. 555) und auf Grundlage der Rahmenprüfungsordnung der htw (RPO) vom 09. November 2022 (Dienstbl. S. 44) folgende Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang Technische Informatik erlassen, die nach Zustimmung des Senatsausschusses Lehre und des Präsidiums hiermit verkündet wird.

Inhaltsverzeichnis:

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Inhalt und Aufbau des Bachelor-Studiengangs
- § 3 Akademischer Grad
- § 4 Modularisierung / Lehr- und Lernformen
- § 5 Praktische Studienphase / Mobilitätssemester / Teilzeitstudium
- § 6 Studienplan und Module
- § 7 Wahlpflichtmodule
- § 8 Studienberatung
- § 9 Inkrafttreten

**§ 1
Geltungsbereich**

- (1) Diese Ordnung regelt Inhalt und Aufbau des Bachelor-Studiengangs Technische Informatik.
- (2) Der Bachelor-Studiengang Technische Informatik (TIB) wird von der Fakultät für Ingenieurwissenschaften getragen.

**§ 2
Inhalt und Aufbau des Bachelor-Studiengangs**

- (1) Die Qualifikationsziele des Studiengangs sind:
 - 1) Die Absolventinnen und Absolventen verfügen über fundiertes Grundwissen in den zentralen Bereichen der Technischen Informatik, insbesondere in Informatik, Systemintegration und insbesondere hardwarenahen Abläufen. Sie verstehen technische Systeme als Zusammenspiel von Hardware, Software, Sensorik, Aktorik, Kommunikation und Steuerung. Auf dieser Basis können sie technische Gesamtsysteme oder Teilkomponenten konzipieren, spezifizieren, realisieren und in größere Systeme integrieren. Dabei sind in der Lage, ökologische, ökonomische und soziale Rahmenbedingungen in die Entwicklung von Lösungen einzubeziehen. Im Hinblick auf die Ziele von Hochschulbildung fördert dieses Qualifikationsziel die wissenschaftliche Befähigung sowie die Befähigung zu einer qualifizierten Erwerbstätigkeit. Das Qualifikationsziel dient den Dimensionen des HQR „Wissen und Verstehen“ sowie „Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen“.
 - 2) Die Absolventinnen und Absolventen verfügen über Kenntnisse der theoretischen Grundlagen der Informatik und können formale, algorithmische und mathematische Methoden der Informatik anwenden, um Problemstellungen im Bereich der technischen

Informatik zu strukturieren, zu analysieren und formal zu beschreiben. Im Hinblick auf die Ziele von Hochschulbildung fördert dieses Qualifikationsziel die wissenschaftliche Befähigung sowie die Befähigung zu einer qualifizierten Erwerbstätigkeit. Das Qualifikationsziel dient den Dimensionen des HQR „Wissen und Verstehen“ sowie „Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen“.

- 3) Die Absolventinnen und Absolventen kennen die wissenschaftliche Arbeitsweise und sind in der Lage, Probleme aus der Informatik unter Beachtung der Regeln guter wissenschaftlicher Praxis zu bearbeiten. Im Hinblick auf die Ziele von Hochschulbildung fördert dieses Qualifikationsziel die wissenschaftliche Befähigung. Das Qualifikationsziel dient der Dimension des HQR „Wissenschaftliches Selbstverständnis und Professionalität“.
 - 4) Die Absolventinnen und Absolventen verfügen über kommunikative Kompetenzen, um ihre Ideen und Lösungsvorschläge schriftlich oder mündlich auch in englischer Sprache überzeugend zu präsentieren, abweichende Positionen zu erkennen und in eine sach- und interessengerechte Lösung zu integrieren. Sie können berufliche Rollen, die damit verbundenen Erwartungen von Kollegen und Kunden sowie mögliche Rollenkonflikte reflektieren und durch ihre Kommunikation zur Konfliktlösung beitragen. Im Hinblick auf die Ziele von Hochschulbildung fördert dieses Qualifikationsziel die Befähigung zu einer qualifizierten Erwerbstätigkeit. Das Qualifikationsziel dient der Dimension des HQR „Kommunikation und Kooperation“.
 - 5) Die Absolventinnen und Absolventen sind befähigt, neue fachliche Entwicklungen auch nach Ende ihres Studiums weiterzuverfolgen und auf dieser Grundlage fachliche Probleme zu lösen. Sie können ihr eigenes Qualifikationsprofil im Hinblick auf neue Entwicklungen der Informatik reflektieren und daraus eigenen Fort- und Weiterbildungsbedarf ableiten. Im Hinblick auf die Ziele von Hochschulbildung fördert dieses Qualifikationsziel die Persönlichkeitsentwicklung. Das Qualifikationsziel dient der Dimension des HQR „Wissenschaftliches Selbstverständnis und Professionalität“.
- (2) Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich einer praktischen Studienphase, Prüfungszeiten und der Bachelor-Abschlussarbeit inklusive des Kolloquiums sechs Semester. Der Studienbeginn ist jeweils zum Wintersemester.
 - (3) Die einzelnen Module und Modulelemente, die Zuordnung zu den Studiensemestern, die Semesterwochenstunden, ECTS-Punkte, Lehr-/Lernformen, die Studienleistungen und Prüfungsleistungen sowie deren Bewertung und Wiederholungsmöglichkeit sind dem Studienplan in § 6 zu entnehmen.
 - (4) Mit erfolgreichem Abschluss aller Module werden 180 ECTS-Punkte erworben.

§ 3

Akademischer Grad

Nach erfolgreichem Abschluss wird für den Studiengang der akademische Grad „Bachelor of Science“ (B.Sc.) verliehen.

§ 4

Modularisierung / Lehr- und Lernformen

- (1) Das Studium ist modular aufgebaut. Module sind Pflicht- oder Wahlpflichtmodule. Die Beschreibung der Inhalte der Module im Einzelnen erfolgt im Modulhandbuch.
- (2) Alle Modulcodes sind beginnend mit TIB versehen.
- (3) Die in den Studiengängen vorgesehenen Lehr- und Lernformen sind Vorlesungen (V), Übungen (Ü), Praktika (P), Projektarbeiten (PA) und Seminare (S).
 - a) Im Rahmen einer Übung bearbeiten Studierende vorgegebene Aufgaben, um Kenntnisse zu vertiefen und anzuwenden sowie fachspezifische Fähigkeiten zu erlernen.

Übungen bieten Raum für Fragen, Diskussionen und Selbstkontrolle des Lernfortschritts.

- b) Im Rahmen eines Praktikums bearbeiten Studierende vorwiegend praktische Aufgaben, um Kenntnisse zu vertiefen und anzuwenden sowie fachspezifische Fähigkeiten zu erlernen, typischerweise an einem Labor- oder Computerarbeitsplatz. Praktika bieten Raum für Fragen, Diskussionen und Selbstkontrolle des Lernfortschritts.
- c) Im Rahmen einer Projektarbeit wird eine Aufgabenstellung bearbeitet, die durch die Dozentin / den Dozenten fachspezifisch betreut wird. Das stellt einen ganzheitlichen Ansatz dar, der anstatt nur das Ergebnis zu werten, den gesamten Arbeitsprozess einer Projektgruppe umfasst.
- d) Ein Seminar dient dazu, wissenschaftliche Inhalte eigenständig zu recherchieren, vor Gruppen zu präsentieren und kontrovers zu diskutieren.

§ 5

Praktische Studienphase / Mobilitätssemester / Teilzeitstudium

- (1) Die praktische Studienphase (Praxisphase) umfasst einen zusammenhängenden Zeitraum von 12 Wochen. Mit erfolgreichem Abschluss werden 15 ECTS-Punkte vergeben. Auf Antrag kann aus wichtigen Gründen eine Unterbrechung durch den Prüfungsausschuss mit Zustimmung durch die betreuende Professorin / den betreuenden Professor genehmigt werden. Bei einem Studium nach dem kooperativen Studienmodell kann von einem zusammenhängenden 12-wöchigen Zeitraum abgesehen werden.
- (2) Die praktische Studienphase ist im 6. Studiensemester vorgesehen.
Zur Validierung der praktischen Studienphase sind notwendig:
 - a) ein Nachweis über die im Sinne des Studiengangs im Betrieb ausgeübte Tätigkeit (qualifizierendes Zeugnis),
 - b) ein von der/dem Studierenden verfasster Bericht,
 - c) ein abschließender Vortrag sowie
 - d) eine Bestätigung zur bestandenen Praxisphase durch die betreuende Professorin / den betreuenden Professor.
- (3) Voraussetzung für die Zulassung zur praktischen Studienphase ist das Bestehen aller Prüfungen der ersten drei Semester. Das Praxisreferat prüft, ob diese Voraussetzungen erfüllt sind.
- (4) Die/der Studierende ist verpflichtet, sich um einen geeigneten Praxisstudienplatz zu bemühen. Sie/Er wird hierbei durch das Praxisreferat unterstützt.
- (5) Die/der Studierende schließt mit der betreuenden Einrichtung einen schriftlichen Studienvertrag ab. Vor Vertragsabschluss bestätigt das Praxisreferat die Erfüllung der Voraussetzung aus Absatz 3. Darüber hinaus muss die Bestätigung einer Professorin / eines Professors vorliegen, dass sie/er die fachliche Betreuung der/des Studierenden übernimmt.
- (6) In besonderen Fällen kann die unter Absatz 5 genannte Betreuung auch von Lehrkräften für besondere Aufgaben oder anderen für diese Aufgabe qualifizierte Personen übernommen werden.
- (7) Studiensemester können an einer ausländischen Hochschule absolviert werden. Auslandssemester sind frühestens ab dem 4. Fachsemester zulässig. Die Anerkennung der Module, die im Ausland erbracht werden sollen, ist mit der/dem International Coordinator der Fakultät in Zusammenarbeit mit der Studienleitung und dem Prüfungsausschuss vor Aufnahme des Studienaufenthaltes im Ausland zu klären und im Learning Agreement festzulegen.

- (8) Das Studium kann in Teilzeit absolviert werden. Es gelten die Regelungen der Immatrikulationsordnung der htw saar in ihrer jeweils gültigen Fassung.
- (9) Ein individueller Studienplan ist je Semester mit dem Prüfungsausschuss vor der Einschreibung bzw. Rückmeldung ins Teilzeitstudium zu vereinbaren. Es sind dabei je Semester Module im Umfang von mindestens 15 und höchstens 18 ECTS-Punkten zu belegen. Wird bis zu der genannten Frist keine Vereinbarung getroffen, so legt der Prüfungsausschuss bis zum Vorlesungsbeginn den Studienplan fest.

§ 6 Studienplan und Module

Die Module, Modulelemente sowie die unter § 2 Absatz 3 genannten Informationen sind in den nachfolgenden Tabellen festgelegt. Die Definitionen der Studienleistungen St.L, der Prüfungsvorleistungen Pr.VL sowie der Prüfungsleistungen Pr.L und ihrer Abkürzungen sind in der Prüfungsordnung für Bachelorstudiengänge der Fakultät für Ingenieurwissenschaften erläutert.

1. Semester

Code	Modulbezeichnung	ECTS	Lehr-/Lernformen					SW	St.L	Pr.VL	Pr.L	Wdh	BW
			V	Ü	P	PA	S						
TIB-PRG1	Hardwarenahe Programmierung	8	4		2			6		PR	KL	S	N
TIB-MAT1	Mathematik 1	7	4	2				6			KL	S	N
TIB-INF1	Informatik 1	5	2	2				4		Ü	KL	S	N
TIB-PTG	Physikalisch-Technische Grundlagen	5	3				1	4			KL	S	N
TIB-LIN	Linux / Unix Einführung	3	2					2			KL	S	N
TIB-TRW	Technical Reading and Writing	2					2	2			KL	S	N
Gesamt		30						24					

2. Semester

Code	Modulbezeichnung	ECTS	Lehr-/Lernformen					SW	St.L	Pr.VL	Pr.L	Wdh	BW
			V	Ü	P	PA	S						
TIB-PRG2	Systemnahe Programmierung	8	4		2			6		PR	KL	S	N
TIB-NRTG	Nachrichtentechnische Grundlagen	5	4		2			6			KL	S	N
TIB-MAT2	Mathematik 2	5	3	1				4			KL	S	N
TIB-INF2	Informatik 2	5	2	2				4		Ü	KL	S	N
TIB-PM	Projektmanagement	3	2					2		Ü	KL	S	N
TIB-DIGI	Digitaltechnik	2	2		1			3	PR		KL	S	N
TIB-PP	Professional Presentations	2					2	2			PA	S	N
Gesamt		30						27					

3. Semester

Code	Modulbezeichnung	ECTS	Lehr-/Lernformen					SWS	St.L	Pr.VL	Pr.L	Wdh	
			V	Ü	P	PA	S						
TIB-RAR	Rechnerarchitektur	5	4		1			5			KL(50%) MP(50%)	S	
										PR		J	
TIB-RN	Rechnernetze	5	2		2			4			KL	S	
										PR		J	
TIB-BS	Betriebssysteme	5	2		2			4			KL	S	
TIB-SWT	Softwaretechnik	5	4					4			MP	S	
										Ü		J	
TIB-DB	Datenbanken	5	3		1			4			KL	S	
										Ü		J	
TIB-MAT3	Mathematik 3	5	3	1				4			KL	S	
Gesamt		30						25					

4. Semester

Code	Modulbezeichnung	ECTS	Lehr-/Lernformen					SW S	St. L	Pr.V L	Pr.L	Wdh	B W
			V	Ü	P	PA	S						
TIB-SE	Security-Engineering	5	2		2			4			KL	S	N
										PR		J	U
TIB-VS	Verteilte Systeme (*)	5		1		1	2	4			PA	S	N
										Ü		J	U
TIB-KI	Künstliche Intelligenz (*)	5	2				2	4			KL	S	N
										PT		J	U
TIB-ES	Embedded Systems	5				2	2	4			PA	J	N
TIB-WA	Wissenschaftliches Arbeiten	2	1	1				2			A	J	U
	Wahlpflichtmodule	8											
Gesamt		30						18					

5. Semester

Code	Modulbezeichnung	ECTS	Lehr-/Lernformen					SW S	St. L	Pr.V L	Pr.L	Wdh	B W
			V	Ü	P	PA	S						
TIB-PA	Projektarbeit	6				3	1	4			PA	J	N
TIB-MP	Mikroprozessor-technik	5	2		2			4			KL	S	N
										PR		J	U
TIB-TI	Theoretische Informatik	5	4					4			KL	S	N
TIB-PKS	Praktikum Kommunikationssysteme	5			4			4			A	J	N
										PR		J	U
	Wahlpflichtmodule	9											
Gesamt		30						16					

6. Semester

Code	Modulbezeichnung	ECTS	Lehr-/Lernformen					SW	St.	Pr.V	Pr.L	Wd	B
			V	Ü	P	PA	S						
TIB-PRA	Praxisphase	15									A PT	S	U
TIB-BAK	Bachelor-Kolloquium	3									PT	S	U
TIB-BAT	Bachelor-Abschlussarbeit	12										S	N
Gesamt		30											

(*) Anwesenheit in Modulen laut Prüfungsordnung für die Bachelor-Studiengänge der Fakultät für Ingenieurwissenschaften erforderlich.

§ 7 Wahlpflichtmodule

- (1) Es sind Wahlpflichtmodule im Umfang von 17 ECTS-Punkten zu belegen.
- (2) Es sind höchstens 6 ECTS-Punkte aus nichttechnischen Wahlpflichtmodulen zu belegen.
- (3) Die Studienleiterin / der Studienleiter legt semesterweise einen aktuellen Katalog der Wahlpflichtmodule des Studiengangs fest. Der jeweils aktuelle Wahlmodulkatalog kann über den Internetauftritt der Fakultät im Bereich Studierendenservice eingesehen werden.
- (4) Neben den im Wahlmodulkatalog aufgeführten Modulen können die Studierenden jedes Modul eines Bachelor-Studiengangs der htw saar als freies Wahlpflichtmodul einbringen. Über die Teilnahmemöglichkeit entscheidet die/der Modulverantwortliche in Abhängigkeit von fachlichen Voraussetzungen und freien Kapazitäten. Die Studierenden planen die Teilnahme hinsichtlich der Veranstaltungstermine und -bedingungen in eigener Verantwortung. Ein Anspruch auf kollisionsfreie Gestaltung – insbesondere von Prüfungsterminen – des gewählten Moduls mit dem eigenen Studiengang besteht nicht.

§ 8 Studienberatung

Vor Antritt der zweiten Wiederholung (3. Versuch) einer Fachprüfung wird eine Studienberatung bei der Modulverantwortlichen/dem Modulverantwortlichen oder bei der Studienleiterin/dem Studienleiter dringend empfohlen.

§ 9 Inkrafttreten

Diese Ordnung tritt am Tag nach Aushang an den Schwarzen Brettern „Die Präsidentin/Der Präsident“ in Kraft und wird im Dienstblatt der Hochschulen des Saarlandes veröffentlicht. Sie gilt für alle Studierenden, die ihr Studium zum 1. Oktober 2026 aufnehmen.

Saarbrücken, 09. Juli 2026

gez.

Prof. Dr. rer. pol. Thomas Bousonville

Vizepräsident für Studium, Internationales und Nachhaltigkeit