

**Studien- und Prüfungsordnung
für den Master-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 1 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 Master-Studiengang Technische Informatik erlassen, die nach Zustimmung des Senatsausschusses Lehre und des Präsidiums hiermit verkündet wird.

Inhaltsverzeichnis:

- § 1 Geltungsbereich und Organisationsverantwortung
- § 2 Inhalt und Aufbau des Master-Studiengangs
- § 3 Zugangsvoraussetzungen
- § 4 Zulassungsverfahren und Auswahlkommission
- § 5 Akademischer Grad
- § 6 Modularisierung / Lehr- und Lernformen
- § 7 Teilzeitstudium
- § 8 Studienplan und Module
- § 9 Wahlpflichtmodule
- § 10 Studienberatung
- § 11 Inkrafttreten

§ 1

Geltungsbereich und Organisationsverantwortung

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

§ 2

Inhalt und Aufbau des Master-Studiengangs

- (1) Die Qualifikationsziele des Studiengangs sind:
 - 1) Die Absolventinnen und Absolventen des vertiefenden konsekutiven Masterstudiengangs verfügen über vertiefte Kenntnisse in den wichtigsten Teilgebieten der Informatik insbesondere hardwarenahen Abläufen. Sie sind in der Lage, dieses Wissen zur Konzeption, Entwicklung und Evaluation komplexer und innovativer Hard- und Softwaresysteme auch unter herausfordernden technischen und organisatorischen Rahmenbedingungen einzusetzen. 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 sind in der Lage, wissenschaftliche Methoden der Informatik zur Lösung schwieriger und komplexer Problemstellungen sowohl in der Praxis als auch in der Forschung einzusetzen. 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 sind in der Lage, wissenschaftliche Publikationen zu erarbeiten und zur Weiterentwicklung des Fachgebietes beizutragen. Sie sind in der Lage, sich selbstständig und zielorientiert umfangreiches Fachwissen anzueignen. Sie sind befähigt, im Anschluss an das Masterstudium eine wissenschaftliche Tätigkeit mit dem Ziel der Promotion aufzunehmen. Im Hinblick auf die Ziele von Hochschulbildung fördert dieses Qualifikationsziel die wissenschaftliche Befähigung. Das Qualifikationsziel dient den Dimensionen des HQR „Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen“ sowie „Wissenschaftliches Selbstverständnis und Professionalität“.
 - 4) Die Absolventinnen und Absolventen verfügen über ausgeprägte 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 sind in der Lage, fachliche Leitungsaufgaben in Projekten zu übernehmen und Beteiligte unter Berücksichtigung der jeweiligen Gruppensituation zielorientiert einzubinden. Sie können ihre beruflichen Rollen, die damit verbundenen Erwartungen von Kollegen und Kunden und gegebenenfalls vorhandene Rollenkonflikte reflektieren und zur Konfliktlösung beitragen. Im Hinblick auf die Ziele von Hochschulbildung fördert dieses Qualifikationsziel die Befähigung zu einer qualifizierten Erwerbstätigkeit sowie die Persönlichkeitsentwicklung. Das Qualifikationsziel dient der Dimension des HQR „Kommunikation und Kooperation“.
 - 5) Die Absolventinnen und Absolventen können Innovationen im Bereich der technischen Informatik auch nach Ende ihres Studiums systematisch verfolgen und in ihre eigene fachliche Weiterentwicklung integrieren. Im Hinblick auf die Ziele von Hochschulbildung fördert dieses Qualifikationsziel die Persönlichkeitsentwicklung, die wissenschaftliche Befähigung sowie die Befähigung zu einer qualifizierten Erwerbstätigkeit. Das Qualifikationsziel dient der Dimension des HQR „Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen“ sowie „Wissenschaftliches Selbstverständnis und Professionalität“.
- (2) Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich der Prüfungszeiten und der Master-Abschlussarbeit inklusive des Kolloquiums vier Semester. Der reguläre Studienbeginn ist jeweils zum Wintersemester, ein Einstieg zum Sommersemester ist im Rahmen freier Studienplatzkapazitäten möglich.
 - (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 § 8 zu entnehmen
 - (4) Mit erfolgreichem Abschluss aller Module werden 120 ECTS-Punkte vergeben.

§ 3

Zugangsvoraussetzungen

- (1) Neben den allgemeinen Zugangsvoraussetzungen für Master-Studiengänge gemäß SHSG sind für diesen Master-Studiengang die in den Absätzen 2 und 3 geregelten weiteren studienspezifischen fachlichen Qualifikationen erforderlich.
- (2) Die Zugangsvoraussetzungen zum Master-Studiengang Technische Informatik sind ein Bachelor-Abschluss oder ein vergleichbarer Abschluss (FH- oder Universitätsdiplom) in Technischer Informatik oder ein vergleichbarer Abschluss in einem informatiknahen Bachelor- oder Diplomstudiengang mit 180 ECTS-Punkten oder dem Äquivalent einer Regelstudienzeit von sechs Semestern. Als vergleichbar gilt ein Abschluss in einem informatiknahen Bachelor- oder Diplomstudiengang, in dem mindestens 30 ECTS-Punkte in den Gebieten Mathematik, Informatikgrundlagen, Programmierung, physikalisch-technische Grundlagen der Informationstechnik und mindestens 5 ECTS-Punkte in den Gebieten Digitaltechnik, Embedded Systems, Rechnerarchitektur und Mikroprozessortechnik erworben wurden.
- (3) Es werden nur Studierende zugelassen, deren Verfahrensnote 2,9 oder besser beträgt.

§ 4

Zulassungsverfahren und Auswahlkommission

- (1) Über das Vorliegen der geforderten Qualifikation entscheidet die Auswahlkommission anhand der eingereichten Unterlagen. Sie berechnet die für die Zulassung geforderte Verfahrensnote.
- (2) Die Verfahrensnote ergibt sich aus der Gesamtnote eines vorhergehenden berufsqualifizierenden Abschlusses und den studienangsspezifischen Kriterien der jeweiligen Auswahlkommission. Stehen weniger Studienplätze zur Verfügung, als zugangsberechtigte Bewerbungen vorliegen, werden die Bewerbungen anhand der Verfahrensnote bis zur Ausschöpfung der zur Verfügung stehenden Studienplätze in eine Rangfolge gebracht. Bei gleichen Verfahrensnoten entscheidet das Los.
- (3) Der Auswahlkommission gehören an:
 - a) zwei Professorinnen oder Professoren aus der Fakultät für Ingenieurwissenschaften der htw saar
 - b) Mindestens ein Mitglied der Auswahlkommission muss aus dem Kreis der im Studiengang lehrenden hauptamtlichen Hochschullehrerinnen bzw. Hochschullehrer stammen.

§ 5

Abschlussgrad

Aufgrund der bestandenen Master-Prüfung wird der akademische Grad „Master of Science“ (M.Sc.) verliehen.

§ 6

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 TIM 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.

§ 7 Teilzeitstudium

- (1) Das Studium kann in Teilzeit absolviert werden. Es gelten die Regelungen der Immatrikulationsordnung der htw saar in ihrer jeweils gültigen Fassung.
- (2) 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.

§ 8 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 Masterstudiengänge der Fakultät für Ingenieurwissenschaften erläutert.

1. Semester

Code	Modulbezeichnung	ECT S	Lehr-/Lernformen					SW S	Pr.V L	Pr.L	Wd h	B W
			V	Ü	P	PA	S					
TIM-PE	Protocol Engineering	6	2	2				4		KL	S	N
TIM-VAA	Verteilte Algorithmen und Anwendungen (*)	6			2		2	4		MP(60%) PPA(40%)	S J	N
									PR		J	U
TIM-SAS	Softwareentwicklung für autonome Systeme	6	2			2		4		PA	J	N
TIM-BK	Berechenbarkeits- und Komplexitätstheorie	6	4					4		MP	S	N
TIM-DM	Diskrete Mathematik	6	3	1				4		KL	S	N
Gesamt		30						20				

2. Semester

Code	Modulbezeichnung	ECT S	Lehr-/Lernformen					SW S	Pr.V L	Pr.L	Wd h	B W
			V	Ü	P	PA	S					
TIM-NGN	Seminar Next Generation Networks (*)	6					4	4		PA	J	N
TIM-PA	Projektarbeit	6				2		2		PA	J	N
TIM-INCO	Infrastructure and Communication	6	1				3	4		PA	J	N
TIM-CE	Cryptography Engineering	6	2		2			4		KL	S	N
									PR		J	U
TIM-PU	Personal- und Unternehmensführung	3	2					2		MP	S	N
	Wahlpflichtmodule	3										
Gesamt		30						16				

3. Semester

Code	Modulbezeichnung	ECT S	Lehr-/Lernformen					SW S	Pr.V L	Pr.L	Wd h	B W
			V	Ü	P	PA	S					
TIM-AS	Agent Systems (*)	6				2	2	4		PA	S	N
	Wahlpflichtmodule	24										
Gesamt		30						4				

4. Semester

Code	Modulbezeichnung	ECT S	Lehr-/Lernformen					SW S	Pr.V L	Pr.L	Wd h	B W
			V	Ü	P	PA	S					
TIM-MT	Master-Abschlussarbeit	30									S	N
Gesamt		30										

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

§ 9 Wahlpflichtmodule

- (1) Es sind Wahlpflichtmodule im Umfang von 27 ECTS-Punkten zu belegen.
- (2) Es sind mindestens 6 ECTS-Punkte aus informatikspezifischen, mindestens 6 ECTS-Punkte aus technischen, und höchstens 8 ECTS-Punkte aus weiteren, freien Wahlpflichtmodulen zu belegen.
- (3) Die Studienleiterin / der Studienleiter legt semesterweise einen aktuellen Katalog der informatikspezifischen und technischen 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 Master-Studiengangs der htw saar als freies, nicht-informatikspezifisches und nichttechnisches 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.

§ 10
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.

§ 11
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