

- L E S E F A S S U N G -

**Satzung
des Fachbereichs Elektrotechnik und Informatik
der Technischen Hochschule Lübeck
über das Studium und die Prüfungen
im Bachelorstudiengang Informatik/ Softwaretechnik
- Studien- und Prüfungsordnung (SPO) 2019
Bachelorstudiengang Informatik/ Softwaretechnik -
Vom 21. Juni 2019
(NBl. HS MBWK Schl.-H. S. 52)**

geändert durch:

Satzung vom 30. Juni 2022 (NBl. HS MBWK Schl.-H. S. 49)

Satzung vom 15. Mai 2023 (NBl. HS MBWFK Schl.-H. S. 69)

Satzung vom 15. Dezember 2023 (NBl. HS MBWFK Schl.-H. 2024, S. 5)

Teil I - Allgemeiner Teil

§ 1

Geltungsbereich

Diese Studien- und Prüfungsordnung regelt die Ziele und die Ausgestaltung des Studiums sowie die Anforderungen und Durchführung von Prüfungen in dem Bachelorstudiengang Informatik/ Softwaretechnik. Sie ergänzt die Prüfungsverfahrensordnung (PVO) der Technischen Hochschule Lübeck um studiengangspezifische Bestimmungen.

§ 2

Studiengang

Der Studiengang Informatik/Softwaretechnik vermittelt wissenschaftlich fundiert breites und in ausgewählten Teilgebieten vertieftes fachliches Wissen, um analytisch, kreativ und konstruktiv Systeme aus Soft- und Hardware zu entwickeln und zu warten. Der Studiengang stellt dabei den Kompetenzaufbau im Bereich Analyse, Entwurf sowie Realisierung komplexer Softwaresysteme in den Vordergrund.

§ 3

Abschlussgrad

Bei erfolgreichem Abschluss des Bachelorstudiums Informatik/ Softwaretechnik verleiht die Technische Hochschule Lübeck den akademischen Grad „Bachelor of Science“ (B. Sc.) als ersten berufsqualifizierenden Abschluss.

Teil II - Ziele und Ausgestaltung des Studiums

§ 4

Qualifikationsziele, Inhalte und berufliche Tätigkeitsfelder

- (1) Das Studium der Informatik/Softwaretechnik betont besonders den Kompetenzaufbau im Bereich Analyse, Entwurf sowie Realisierung komplexer Softwaresysteme. Dies umfasst:
 1. Formale, algorithmische und mathematische Kompetenzen: Informatikerinnen und Informatiker müssen Probleme und Anforderungen an Hard- und Software präzise beschreiben und diese mit Hilfe geeigneter Datenstrukturen und effizienter Algorithmen erfüllen.
 2. Analyse-, Entwurfs-, Realisierungs- und Projektmanagement-Kompetenzen: Informatikerinnen und Informatiker müssen Probleme im Gesamtzusammenhang betrachten können und mit zugehörigen Lösungsmustern vertraut sein. Dabei müssen sie Inkonsistenzen erkennen und mit unklaren Anforderungen umgehen können.
Entwurfs-Kompetenzen umfassen die Fähigkeit zur Konstruktion von Systemen aus Hard- und Software, welche die Anforderungen vollständig erfüllen. Wichtig sind außerdem Kenntnisse, wie Mensch-Maschine-Schnittstellen anwendungsgerecht realisiert und nichtfunktionale Anforderungen wie Sicherheit und Skalierbarkeit erfüllt werden können.
Zur Realisierungs-Kompetenz gehört vor allem die Fähigkeit, professionell größere Programmsysteme erstellen und sorgfältig testen zu können. Dazu gehört die Kenntnis gängiger Programmierparadigmen und praktische Erfahrungen in größeren arbeitsteiligen Softwareprojekten.
 3. Technologische Kompetenzen: Informatikerinnen und Informatiker müssen ein breites und sehr vielfältiges Spektrum von Fachkompetenzen aufweisen. Dazu gehören Kenntnisse moderner Betriebssysteme, Rechnerarchitekturen und Rechnernetze und deren Anwendung in konkreten Problemstellungen und Anwendungskontexten.
 4. Methoden- und Transferkompetenz: Informatikerinnen und Informatiker müssen die Fähigkeit haben, sich schnell in neue Anwendungen einarbeiten zu können. Sie müssen in der Lage sein, einen gegebenen Anwendungskontext zu analysieren und aktuelle informatische Methoden auf diesen Kontext zu übertragen.
 5. Fachübergreifende und soziale Kompetenzen: Informatikerinnen und Informatiker benötigen kommunikative Kompetenzen, um ihre Ideen und Lösungsvorschläge schriftlich oder mündlich überzeugend zu präsentieren, abweichende Positionen zu erkennen und in eine sach- und interessengerechte Lösung zu überführen.
- (2) Die Absolventinnen und Absolventen werden in allen Berufsbranchen einsetzbar sein, in denen die Entwicklung von Software, auch von sehr komplexen Softwaresystemen, gefragt ist. Das Spektrum dieser Berufsfelder ist sehr breit, da die Informatik als Querschnittstechnologie praktisch alle Bereiche in Industrie und Forschung erfasst hat.
- (3) Darüber hinaus sollen Studierende befähigt werden, ein anschließendes Masterstudium der Informatik erfolgreich zu bestehen.

§ 5

Studienziel, Studienbeginn, Regelstudienzeit, Studienumfang, Aufbau und Inhalt

- (1) Durch anwendungsbezogene Lehre soll eine auf wissenschaftlicher Grundlage beruhende Bildung vermittelt werden, die zu selbstständiger Tätigkeit im Beruf befähigt. Die Studierenden sollen durch das Studium die Fähigkeit zu auf wissenschaftlicher Grundlage beruhendem Denken und auf wissenschaftlicher Grundlage beruhender Arbeit sowie die entsprechenden Methoden und Fachkenntnisse auf dem Gebiet der Informatik erwerben und sich auf dieses berufliche Tätigkeitsfeld vorbereiten.

- (2) Das Studium beginnt zum Wintersemester.
- (3) Die Regelstudienzeit beträgt sechs Semester.
- (4) Der Studienumfang beträgt 180 ECTS-Leistungspunkte (LP) und 120 Semesterwochenstunden (SWS).
- (5) Das Studium gliedert sich in:

	Semester	ECTS-Leistungspunkte
Pflichtmodule	1-6	135
Wahlpflichtmodule	4-5	15
Wahlmodule	3-5	15
Abschlussarbeit	6	12
Abschlusskolloquium	6	3
Gesamt:		180

- (6) Das Studium umfasst die in der Anlage 1 aufgeführten Module, in denen die Studierenden für den erfolgreichen Abschluss des Studiums Prüfungs- und Studienleistungen nachweisen müssen.
- (7) Die Wahlmodule können frei aus dem Lehrangebot der Technischen Hochschule Lübeck oder einer anderen Hochschule gewählt werden. Es darf kein Modul doppelt belegt werden. Es darf kein Modul belegt werden, das einem im Curriculum verankerten Pflichtmodul entspricht.

§ 6 Lehrveranstaltungen

- (1) Die Erreichung der jeweiligen Lernergebnisse wird durch unterschiedliche Lehr- und Lernformen unterstützt. An der Technischen Hochschule Lübeck werden insbesondere folgende Arten der Lehrveranstaltungen angeboten:

Art der Lehrveranstaltung	Inhalt der Lehrveranstaltung
Vorlesungen (V)	Vermittlung des Lehrstoffs mit Aussprachemöglichkeiten
Übungen (Ü)	Vertiefung des Lehrstoffs in Anwendungen
Praktika (Pr)	praktische Ausbildung und Labortätigkeit in kleinen Gruppen
Projekte (Pj)	eigenständiges Bearbeiten eines Fachthemas mit anschließender Präsentation der Ergebnisse
Seminare (S)	interaktives wissenschaftliches Arbeiten in Kleingruppen mit Diskussionen und Vorträgen
Exkursionen (E)	Studienfahrten zur Heranführung an die Verhältnisse der Berufswelt

- (2) Gegenstand und die dazugehörige Art der Lehrveranstaltung sowie Dauer, Umfang, Anzahl und Zeit ergeben sich aus der Anlage 1 dieser Studien- und Prüfungsordnung.
- (3) Das Dekanat kann genehmigen, dass Lehrveranstaltungen ganz oder teilweise als Online-Lehrveranstaltungen durchgeführt werden.
- (4) Ein Auslandsaufenthalt wird grundsätzlich empfohlen. Im Rahmen von 30 ECTS können Module und die zugehörigen Prüfungen durch Lehrveranstaltungen und die zugehörigen Prüfungen an internationalen Hochschulen ausgetauscht werden. Vor dem Auslandsaufenthalt ist dazu in Absprache mit der Studiengangleiterin oder dem Studiengangleiter in einem Learning Agreement das akademische Programm aus dem Angebot der ausländischen Hochschule festzulegen. Das Learning Agreement wird von beiden Hochschulen und der oder dem Studierenden unterzeichnet. Änderungen des Learning Agreements sind nur nach Rücksprache mit der Studiengangleiterin oder dem Studiengangleiter möglich.
- (5) Die im Ausland erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen sind auf Antrag nach §32 der Prüfungsverfahrensordnung anzuerkennen.

Teil III - Anforderungen und Durchführung von Prüfungen

§ 7

Abschlussarbeit und Abschlusskolloquium

- (1) Die Bachelorarbeit wird in der Regel im sechsten Fachsemester angefertigt. Sie hat einen Umfang von 12 LP. Die Bearbeitungszeit beträgt 3 Monate.
- (2) Die Bachelorarbeit kann in deutscher oder englischer Sprache verfasst werden. Abweichend davon kann die Abschlussarbeit in einer anderen Fremdsprache verfasst werden, wenn dies vor der Anmeldung der Bachelorarbeit durch die Gutachterin oder den Gutachter und den Prüfungsausschuss genehmigt wird.
- (3) Das Abschlusskolloquium wird als mündliche Fachprüfung durchgeführt und hat einen Umfang von 3 LP. Die Dauer beträgt 60 Minuten.

§ 8

Voraussetzungen und Zulassung

- (1) Zu einer Studienleistung wird zugelassen:
 1. wer im Bachelorstudiengang Informatik / Softwaretechnik eingeschrieben ist
 2. und die zugehörigen Studien- und Prüfungsvorleistungen erbracht hat.
- (2) Zu einer Prüfungsleistung wird zugelassen:
 1. wer im Bachelorstudiengang Informatik / Softwaretechnik eingeschrieben ist
 2. und die zugehörigen Studien- und Prüfungsvorleistungen erbracht hat.
- (3) Über die Zulassung zu Studien- und Prüfungsleistungen entscheidet die Prüferin oder der Prüfer, in Zweifelsfällen der Prüfungsausschuss. Die Zulassung wird in geeigneter Weise bekannt gegeben.
- (4) Die Zulassung wird versagt, wenn die Zulassungsvoraussetzungen nicht erfüllt sind.
- (5) Voraussetzung für die Zulassung zur Bachelorarbeit ist der Nachweis aller nach dem Modulplan dieser Studien- und Prüfungsordnung zu erbringenden Studien- und Prüfungsleistungen bis zum Ende des fünften Semesters. Es dürfen jedoch bis zu zwei Prüfungs- oder Studienleistungen oder eine Prüfungsleistung und eine Studienleistung nacherbracht werden.
- (6) Voraussetzung für die Zulassung zur mündlichen Abschlussprüfung (Kolloquium) ist der Nachweis aller nach dem Modulplan der Studien- und Prüfungsordnung zu erbringenden Leistungen und die bestandene Bachelorarbeit.

§ 9

Prüfungsverfahren

Das Prüfungsverfahren richtet sich nach der Prüfungsverfahrensordnung (PVO) der Technischen Hochschule Lübeck.

§ 10

Prüfungssprache

Die Prüfungen werden in der Sprache abgelegt, in der die dazugehörigen Lehrveranstaltungen angeboten werden.

§ 11

Bewertung, Gewichtung, Bildung der Gesamtnote

- (1) Bestehen Module aus mehreren Modulteilprüfungen, so muss jede einzelne Modulteilprüfung mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewertet sein, damit das Modul als bestanden gilt.
- (2) Die Modulabschlussprüfungen und Modulteilprüfungen werden durch die zu vergebenden LP gewichtet. Die für die Gewichtung relevanten LP der Module sind in der Anlage 1 festgelegt.
- (3) Für die Bildung der Einheitsnote werden die Noten der Abschlussarbeit und des Kolloquiums in einem Verhältnis von 75 Prozent zu 25 Prozent gewichtet.
- (4) Die für den Abschluss zu bildende Gesamtnote errechnet sich zu 80 Prozent aus den Noten der Modulprüfungen und zu 20 Prozent aus der Einheitsnote der Abschlussarbeit.

§ 12

Schlussbestimmungen

Diese Satzung in geänderter Fassung tritt am 1. März 2024 in Kraft.

Anlage 1 zur Prüfungsordnung Bachelorstudiengang Informatik / Softwaretechnik 2019

Modul-Nr.	Modulname	Name der Lehrveranstaltung	Art der Veranstaltung	Semester	Leistung		Voraussetzungen*	Sprache	SWS	ECTS (LP)	Gewichtung
					Prüfungsleistung	Studienleistung					
Pflichtmodule											
1	Programmieren I							deutsch	4	7	7
		Programmieren I	Vorlesung	1	MP-K (90 Min.)				2	2	
		Programmieren I	Praktikum	1					2	5	
2	Informatik I							deutsch	6	7	7
		Informatik I	Vorlesung	1	MP-PF				4	5	
		Informatik I	Übung	1					2	2	
3	Datenbanken							deutsch	4	7	7
		Datenbanken	Vorlesung	1	MP-K (90 Min.)				3	4	2/3
		Datenbanken	Praktikum	1	MP-PA				1	3	1/3
4	Mathematik I							deutsch	8	9	9
		Mathematik I	Vorlesung	1	MP-PF				6	6	
		Mathematik I	Übung	1					2	3	
5	Programmieren II (Informatik)							deutsch	5	6	6
		Programmieren II (Informatik)	Vorlesung	2	MP-K (120 Min.)				3	3	1/2
		Programmieren II (Informatik)	Praktikum	2	MP-PA				2	3	1/2
6	Informatik II							deutsch	6	7	7
		Informatik II	Vorlesung	2	MP-PA				4	4	
		Informatik II	Praktikum	2					2	3	
7	Rechnerstrukturen							deutsch	6	8	8
		Rechnerstrukturen	Vorlesung	2	MP-K (90 Min.)				4	4	3/4
		Rechnerstrukturen	Praktikum	2	MP-PA				2	4	1/4
8	Mathematik II für Informatiker*innen							deutsch	4	5	5
		Mathematik II für Informatiker*innen	Vorlesung	2	MP-PF				3	3	
		Mathematik II für Informatiker*innen	Übung	2					1	2	
9	Theoretische Informatik								4	5	5
		Theoretische Informatik	Vorlesung	2	MP-PF				2	3	
		Theoretische Informatik	Übung	2					1	1	
		Theoretische Informatik	Praktikum	2					1	1	

10	Software- und Web-Engineering I							deutsch	6	8	8
		Software- und Web-Engineering I	Vorlesung	3	MP-K (90 Min.)				4	4	2/3
		Software- und Web-Engineering I	Praktikum	3	MP-PA				2	4	1/3
11	Rechnernetze							deutsch	4	5	5
		Rechnernetze	Vorlesung	3	MP-K (90 Min.)				2	3	2/3
		Rechnernetze	Praktikum	3	MP-PA				2	2	1/3
12	Betriebssysteme							deutsch	6	7	7
		Betriebssysteme	Vorlesung	3	MP-K (90 Min.)				4	4	2/3
		Betriebssysteme	Praktikum	3	MP-PA				2	3	1/3
13	Verteilte Systeme							deutsch	4	5	5
		Verteilte Systeme	Vorlesung	3	MP-PA				2	2	
		Verteilte Systeme	Praktikum	3					2	3	
14	Software- und Web-Engineering II							deutsch	4	8	8
		Software- und Web-Engineering II	Vorlesung	4	MP-PA				2	4	
		Software- und Web-Engineering II	Praktikum	4					2	4	
15	Datenmanagement							deutsch	6	8	8
		Datenmanagement	Vorlesung	4	MP-K (90 Min.)				4	5	2/3
		Datenmanagement	Praktikum	4	MP-PA				2	3	1/3
16	Web- und Cloud-Computing-Projekt							deutsch	4	5	5
		Web- und Cloud-Computing-Projekt	Vorlesung	4	MP-PA				2	1	
		Web- und Cloud-Computing-Projekt	Projekt	4					2	4	
17	Formale Sprachen und Übersetzungstechnik (Informatik)							deutsch	6	7	7
		Formale Sprachen und Übersetzungstechnik (Informatik)	Vorlesung	5	MP-PA				4	7	
		Formale Sprachen und Übersetzungstechnik (Informatik)	Praktikum	5					2		
18	Intelligente Systeme							deutsch	5	8	8
		Intelligente Systeme	Vorlesung	5	MP-K (60 Min.)				3	3	1/2
		Intelligente Systeme	Praktikum	5	MP-PA				2	5	1/2
19	Softwaretechnik-Projekt							deutsch	4	10	10
		Softwaretechnik-Projekt	Projekt	6	MP-PA				4	10	
20	Bachelorarbeit Seminar							deutsch	1	3	
		Bachelorarbeit Seminar	Seminar	6		Tu			1	3	

Wahlpflichtmodule											
WPM 1	Spezielle Themen der Informatik I							deutsch	4	5	5
		Spezielle Themen der Informatik I	Vorlesung		MP-PF				3	3	
		Spezielle Themen der Informatik I	Praktikum						1	2	
WPM 2	Spezielle Themen der Informatik II							deutsch	4	5	5
		Spezielle Themen der Informatik II	Vorlesung		MP-PF				3	3	
		Spezielle Themen der Informatik II	Praktikum						1	2	
WPM 3	Spezielle Themen der Informatik III							deutsch	4	5	5
		Spezielle Themen der Informatik III	Vorlesung		MP-PF				3	3	
		Spezielle Themen der Informatik III	Praktikum						1	2	
WPM 4	Spezielle Themen der Informatik IV							deutsch	4	5	5
		Spezielle Themen der Informatik IV	Seminar		MP-PA				4	5	
WPM 5	Autonome Systeme							deutsch	4	5	5
		Autonome Systeme	Vorlesung		MP-PF				3	3	
		Autonome Systeme	Praktikum						1	2	
WPM 6	Basiswissen Softwaretest							deutsch	4	5	5
		Basiswissen Softwaretest	Vorlesung		MP-K (90 Min.)				3	3	
		Basiswissen Softwaretest	Praktikum						1	2	
WPM 7	Betriebssysteme Vertiefung							deutsch	4	5	5
		Betriebssysteme Vertiefung	Vorlesung		MP-PF				3	3	
		Betriebssysteme Vertiefung	Praktikum						1	2	
WPM 8	Drahtlose Sensorsysteme							deutsch	4	5	5
		Drahtlose Sensorsysteme	Vorlesung		MP-M (30 Min.)				3	3	
		Drahtlose Sensorsysteme	Praktikum						1	2	

WPM 9	Embedded Software Development							deutsch	4	5	5
		Embedded Software Development	Vorlesung		MP-PF				2	2	
		Embedded Software Development	Praktikum						2	3	
WPM 10	Fachprojekt							deutsch		5	5
		Fachprojekt	Projekt		MP-SA					5	
WPM 11	Kooperationssysteme und Social Media							deutsch	3	5	5
		Kooperationssysteme und Social Media	Vorlesung		MP-PA				2	2	
		Kooperationssysteme und Social Media	Praktikum						1	3	
WPM 12	Angewandte Kryptographie							deutsch	4	5	5
		Angewandte Kryptographie	Vorlesung		MP-PF				3	3	
		Angewandte Kryptographie	Praktikum						1	2	
WPM 13	Usability / User Experience Design							deutsch	3	5	5
		Usability / User Experience Design	Vorlesung		MP-PA				2	2	
		Usability / User Experience Design	Praktikum						1	3	
WPM 14	Modellierung Eingebetteter Systeme							deutsch	4	5	5
		Modellierung Eingebetteter Systeme	Vorlesung		MP-PF				2	2	
		Modellierung Eingebetteter Systeme	Praktikum						2	3	
WPM 15	Netzwerkmanagement							deutsch	4	5	5
		Netzwerkmanagement	Vorlesung		MP-K (60 Min.)				2	3	2/3
		Netzwerkmanagement	Praktikum		MP-PA				2	2	1/3
WPM 16	IT-Sicherheit							deutsch	4	5	5
		IT-Sicherheit	Vorlesung		MP-PF				2	2	
		IT-Sicherheit	Praktikum						2	3	
WPM 17	Softwareverifikation							deutsch	4	5	5
		Softwareverifikation	Vorlesung		MP-PF				1	1	
		Softwareverifikation	Praktikum						3	4	
WPM 18	Interactive Virtual Worlds							deutsch/ englisch	4	5	5

		Interactive Virtual Worlds	Seminar		MP-PF				2	2	
		Interactive Virtual Worlds	Praktikum						2	3	
WPM 19	Software Architektur							deutsch/ englisch	4	5	5
		Software Architektur	Vorlesung		MP-PF				2	2	
		Software Architektur	Praktikum						2	3	
WPM 20	Bild- und Videodatenkompression							deutsch	4	5	5
		Bild- und Videodatenkompression	Vorlesung		MP-PF				3	3	
		Bild- und Videodatenkompression	Praktikum						1	2	
WPM 21	Machine Vision							deutsch	4	5	5
		Machine Vision	Vorlesung		MP-PF				2	3	
		Machine Vision	Praktikum						2	2	
WPM 22	Digitaler Selbstschutz							deutsch	3	5	5
		Digitaler Selbstschutz	Online-Modul		MP-PA				3	5	
Studienabschluss											
A1	Abschluss										
		Abschlussarbeit		6	3 Monate			deutsch		12	
		Abschlusskolloquium		6	MP-M (60 Min.)			deutsch		3	

LP: Leistungspunkte

MP-K: Modulprüfung Klausur

MP-PF: Modulprüfung Portfolioprfung

MP-SA: Modulprüfung Studienarbeit

Tu: Test unbenotet

MP-PA: Modulprüfung Projektarbeit

MP-M: Modulprüfung mündlich

* Die aufgeführten Voraussetzungen sind von der oder dem teilnehmenden Studierenden vor Aufnahme der jeweiligen Lehrveranstaltung nachzuweisen.