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) 2024
Bachelorstudiengang Informatik/ Softwaretechnik -
Vom 17. Juni 2024

(NBl. HS MBWFK Schl.-H. S. 42)

geändert durch Satzung vom 2. Juli 2026 (NBl. HS MBWFK Schl.-H. S. 46)

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) Neben der Grundlagenausbildung werden im Wahlpflichtbereich spezielle Teilgebiete vertiefend behandelt. Hier erhalten die Studierenden die Möglichkeit, sich exemplarisch in einem Gebiet zu spezialisieren, dessen theoretische Grundlagen kennenzulernen und praktische Erfahrungen zu sammeln. Zurzeit können sich die Studierenden in einer der folgenden zwei Vertiefungsrichtungen spezialisieren:

1. Service Computing und Künstliche Intelligenz (SeKI):
   In der Vertiefungsrichtung SeKI werden Themen wie Service Computing, Cloud-Native Computing und Künstliche Intelligenz vertieft. Die Studierenden erwerben die Fähigkeit zur intelligenten Digitalisierung von Geschäfts- und Verwaltungsprozessen durch den Einsatz vernetzter, dezentraler und intelligenter Webservices und serviceorientierter Architekturen. Das Curriculum verbindet theoretische Grundlagen mit praktischen Anwendungen, um lastadaptive, autoskalierbare sowie KI-gesteuerte oder KI-intensive Lösungen zu entwickeln und zu betreiben. SeKI zielt darauf ab, Expertinnen und Experten auszubilden, die in der Lage sind, die digitale Transformation in verschiedenen Branchen durch digitale und KI-basierte Innovationen voranzutreiben.
2. Eingebettete Systeme und IT-Sicherheit (ESIS):
   In der Vertiefungsrichtung ESIS geht es schwerpunktmäßig um Entwurf, Realisierung und Qualitätssicherung von Software, an die spezielle Anforderungen hinsichtlich Ressourcennutzung oder Sicherheit gestellt werden. Zum einen werden die besonderen Herausforderungen der Konzeption Eingebetteter Systeme, die typischerweise zur Steuerung von Geräten dienen, behandelt. Zum anderen geht es um die vielfältigen Maßnahmen, die erforderlich sind, um Systeme und Daten vor unberechtigtem Zugriff zu schützen. Damit erhalten die Studierenden eine breite Grundlage, um die ständig wachsende Zahl von Angriffsszenarien und Sicherheitsmaßnahmen in Informatiksystemen adressieren zu können.

(3) 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.

(4) 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	130
Wahlpflichtmodul Softwaretechnik-Projekt	6	10
Wahlpflichtmodul Vertiefung	4-5	15
Wahlmodule	3 und 5	10
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) Es muss ein Wahlpflichtmodul Softwaretechnik-Projekt im Umfang von 10 LP gewählt werden. Der Auswahlkatalog ist in Anlage 1 aufgeführt. Das Wahlpflichtmodul Softwaretechnik-Projekt kann beliebig gewählt werden, unabhängig von der Zuordnung zu einer Vertiefungsrichtung.

(8) Es müssen drei Wahlpflichtmodule Vertiefung im Umfang von 15 LP gewählt werden. Der Auswahlkatalog ist in Anlage 1 aufgeführt. Die Wahlpflichtmodule können beliebig gewählt werden, unabhängig von der Zuordnung zu einer Vertiefungsrichtung.

(9) Werden Wahlpflichtmodule im Umfang von mindestens 15 LP aus einer Vertiefungsrichtung gewählt, so wird diese auf dem Zeugnis ausgewiesen. Hierbei können die LP sowohl durch ein Wahlpflichtmodul Softwaretechnik-Projekt als auch durch Wahlpflichtmodule Vertiefung erbracht werden. Ergibt sich durch die Auswahl der Wahlpflichtmodule mehr als eine Vertiefungsrichtung, so werden diese auf dem Zeugnis ausgewiesen.

(10) 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 Abschlussarbeit wird in der Regel im sechsten Fachsemester angefertigt. Sie hat einen Umfang von 12 LP. Die Bearbeitungszeit beträgt 3 Monate.

(2) Die Abschlussarbeit 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 Abschlussarbeit 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.

(4) Das Abschlusskolloquium kann in deutscher oder englischer Sprache erbracht werden. Davon abweichend kann das Abschlusskolloquium in einer anderen Fremdsprache erbracht werden, wenn dies vor der Anmeldung des Abschlusskolloquiums durch die Gutachterin oder den Gutachter und den Prüfungsausschuss genehmigt wird.

§ 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. Die oder der Studierende kann bei Lehrveranstaltungen, die parallel in deutscher und englischer Sprache angeboten werden, zwischen der Prüfungssprache „Deutsch“ oder „Englisch“ wählen.

§ 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 in Anlage 1 festgelegte Gewichtung gewichtet

(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 und des Abschlusskolloquiums.

§ 12
Schlussbestimmungen

Diese Satzung in geänderter Fassung tritt am 1. September 2026 in Kraft.

Anlage 1 zur Prüfungsordnung Bachelorstudiengang Informatik / Softwaretechnik 2024

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

11	**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
12	**Rechnernetze**							deutsch/ englisch	**4**	**5**	**5**
		Rechnernetze	Vorlesung	3	MP-K (90 Min.)				2	3	2/3
		Rechnernetze	Praktikum	3	MP-PA				2	2	1/3
13	**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
14	**Verteilte Systeme**							deutsch	**4**	**5**	**5**
		Verteilte Systeme	Vorlesung	3	MP-PA				2	5	
		Verteilte Systeme	Praktikum	3					2		
15	**Software- und Web-Engineering II**							deutsch/ englisch	**4**	**8**	**8**
		Software- und Web-Engineering II	Vorlesung	4	MP-PA				2	8	
		Software- und Web-Engineering II	Praktikum	4					2		
16	**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
17	**Web- und Cloud-Computing-Projekt**							deutsch	**4**	**5**	**5**
		Web- und Cloud-Computing-Projekt	Vorlesung	4					2		
		Web- und Cloud-Computing-Projekt	Projekt	4	MP-PA				2	5	
18	**Usability / User Experience Design**							deutsch/ englisch	**4**	**5**	**5**
		Usability / User Experience Design	Vorlesung	4	MP-PA				2	5	
		Usability / User Experience Design	Praktikum	4					2		
19	**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		
20	**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
21	**Bachelorarbeit-Seminar**							deutsch/ englisch	**1**	**3**	
		Bachelorarbeit-Seminar	Seminar	6		Tu			1	3	
Wahlpflichtmodule Softwaretechnik-Projekt ***											
1	**Softwaretechnik-Projekt**							deutsch/ englisch	**4**	**10**	**10**
		Softwaretechnik-Projekt	Projekt	6	MP-PA				4	10	

2	**Softwaretechnik-Projekt Service Computing und KI**						SeKI		deutsch	**4**	**10**	**10**
		Softwaretechnik-Projekt Service Computing und KI	Projekt	6	MP-PA					4	10	
3	**Softwaretechnik-Projekt Eingebettete Systeme und IT-Sicherheit**							ESIS	deutsch	**4**	**10**	**10**
		Softwaretechnik-Projekt Eingebettete Systeme und IT-Sicherheit	Projekt	6	MP-PA					4	10	
Wahlpflichtmodule Vertiefung****												
WPM 1	**Spezielle Themen der Informatik I**								deutsch	**4**	**5**	**5**
		Spezielle Themen der Informatik I	Vorlesung		MP-PF					3	5	
		Spezielle Themen der Informatik I	Praktikum							1		
WPM 2	**Spezielle Themen der Informatik II**								deutsch	**4**	**5**	**5**
		Spezielle Themen der Informatik II	Vorlesung		MP-PF					3	5	
		Spezielle Themen der Informatik II	Praktikum							1		
WPM 3	**Spezielle Themen der Informatik III**								deutsch	**4**	**5**	**5**
		Spezielle Themen der Informatik III	Vorlesung		MP-PF					3	5	
		Spezielle Themen der Informatik III	Praktikum							1		
WPM 4	**Spezielle Themen der Informatik IV**								deutsch	**4**	**5**	**5**
		Spezielle Themen der Informatik IV	Seminar		MP-PA					4	5	
WPM 5	**Basiswissen Softwaretest**								deutsch	**4**	**5**	**5**
		Basiswissen Softwaretest	Vorlesung		MP-K (90 Min.)					3	5	
		Basiswissen Softwaretest	Praktikum							1		
WPM 6	**Betriebssysteme Vertiefung**							ESIS	deutsch	**4**	**5**	**5**
		Betriebssysteme Vertiefung	Vorlesung		MP-PF					3	5	
		Betriebssysteme Vertiefung	Praktikum							1		
WPM 7	**Drahtlose Sensorsysteme**							ESIS	deutsch	**4**	**5**	**5**
		Drahtlose Sensorsysteme	Vorlesung		MP-M (30 Min.)					3	5	
		Drahtlose Sensorsysteme	Praktikum							1		
WPM 8	**Embedded Software Development**							ESIS	deutsch	**4**	**5**	**5**
		Embedded Software Development	Vorlesung		MP-PF					2	5	
		Embedded Software Development	Praktikum							2		
WPM 9	**Fachprojekt**								deutsch	0	**5**	**5**
		Fachprojekt	Projekt		MP-SA					0	5	
WPM 10	**Fachprojekt Service Computing und KI**						SeKI		deutsch	0	**5**	5
		Fachprojekt Service Computing und KI	Projekt		MP-SA					0	5	
WPM 11	**Fachprojekt Eingebettete Systeme und IT-Sicherheit**							ESIS	deutsch	0	**5**	5
		Fachprojekt Eingebettete Systeme und IT-Sicherheit	Projekt		MP-SA					0	5	

WPM 12	**Kooperationssysteme und Social Media**						SeKI		deutsch/ englisch	**3**	**5**	**5**
		Kooperationssysteme und Social Media	Vorlesung		MP-PA					2	5	
		Kooperationssysteme und Social Media	Praktikum							1		
WPM 13	**Angewandte Kryptographie**							ESIS	deutsch	**4**	**5**	**5**
		Angewandte Kryptographie	Vorlesung		MP-PF					3	5	
		Angewandte Kryptographie	Praktikum							1		
WPM 14	**Modellierung Eingebetteter Systeme**							ESIS	deutsch	**4**	**5**	**5**
		Modellierung Eingebetteter Systeme	Vorlesung							2		
		Modellierung Eingebetteter Systeme	Praktikum		MP-PF					2	5	
WPM 15	**Netzwerkmanagement**							ESIS	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**							ESIS	deutsch	**4**	**5**	**5**
		IT-Sicherheit	Vorlesung		MP-PF					2	5	
		IT-Sicherheit	Praktikum							2		
WPM 17	**Softwareverifikation**						SeKI	ESIS	deutsch/ englisch	**4**	**5**	**5**
		Softwareverifikation	Vorlesung		MP-PF					1	5	
		Softwareverifikation	Praktikum							3		
WPM 18	**Interactive Virtual Worlds**						SeKI		deutsch/ englisch	**4**	**5**	**5**
		Interactive Virtual Worlds	Seminar		MP-PF					2	5	
		Interactive Virtual Worlds	Praktikum							2		
WPM 19	**Software-Architektur**						SeKI		deutsch/ englisch	**4**	**5**	**5**
		Software-Architektur	Vorlesung		MP-PF					2	5	
		Software-Architektur	Praktikum							2		
WPM 20	**Bild- und Videodatenkompression**							ESIS	deutsch	**4**	**5**	**5**
		Bild- und Videodatenkompression	Vorlesung		MP-PF					3		
		Bild- und Videodatenkompression	Praktikum							1	5	
WPM 21	**Machine Vision**						SeKI		deutsch	**4**	**5**	**5**
		Machine Vision	Vorlesung		MP-PF					2	5	
		Machine Vision	Praktikum							2		
WPM 22	**Digitaler Selbstschutz**							ESIS	deutsch	**3**	**5**	**5**
		Digitaler Selbstschutz	Online-Modul		MP-PA					3	5	
WPM 23	**Responsive Webdesign**						SeKI		deutsch	**4**	**5**	**5**
		Responsive Webdesign	Vorlesung		MP-PF					2	2	
		Responsive Webdesign	Praktikum			Tu				2	3	
WPM 24	**Datenvisualisierung**						SeKI		deutsch	**4**	**5**	**5**
		Datenvisualisierung	Vorlesung		MP-PF					2	5	
		Datenvisualisierung	Praktikum							2		

WPM 25	**Deep Learning**						SeKI		deutsch/ englisch	**4**	**5**	**5**
		Deep Learning	Vorlesung		MP-PF					3	5	
		Deep Learning	Praktikum							1		
WPM 26	**Erweiterte Datenbankkonzepte**						SeKI		deutsch	**4**	**5**	**5**
		Erweiterte Datenbankkonzepte	Vorlesung		MP-PF					2		
		Erweiterte Datenbankkonzepte	Praktikum							2	5	
WPM 27	**Web Services**						SeKI		deutsch/ englisch	**4**	**5**	**5**
		Web Services	Vorlesung		MP-PA					1	5	
		Web Services	Praktikum							3		
WPM 28	**Maschinelles Lernen in der Produktion**						SeKI		deutsch	**4**	**5**	**5**
		Maschinelles Lernen in der Produktion	Vorlesung		MP-PF					2		
		Maschinelles Lernen in der Produktion	Praktikum							2	5	
WPM 29	**Mobile Systeme**							ESIS	deutsch/ englisch	**4**	**5**	**5**
		Mobile Systeme	Vorlesung		MP-PF					3	5	
		Mobile Systeme	Praktikum							1		
WPM 30	**Mobile Application Design**						SeKI		deutsch/ englisch	**4**	**5**	**5**
		Mobile Application Design	Seminar		MP-PF					3	5	
		Mobile Application Design	Praktikum						**	1		
WPM 31	**KI Use Cases**						SeKI		deutsch/ englisch	**4**	**5**	**5**
		KI Use Cases	Seminar		MP-PF				*	2	5	
		KI Use Cases	Projekt						**	2		
Studienabschluss												
A1	**Abschluss**										**15**	
		Abschlussarbeit		6	3 Monate				deutsch/ englisch		12	
		Abschlusskolloquium		6	MP-M (60 Min.)				deutsch/ englisch		3	

LP: **Leistungspunkte**
MP-K: **Modulprüfung Klausur**
MP-PA: **Modulprüfung Projektarbeit**
MP-PF: **Modulprüfung Portfolioprüfung**
MP-M: **Modulprüfung mündlich**
MP-SA: **Modulprüfung Studienarbeit**
Tu: **Test unbenotet**

SeKI **Service Computing und KI**
ESIS **Eingebettete Systeme und IT-Sicherheit**

***** **Diese Lehrveranstaltung findet als Online-Lehrveranstaltung statt.**

****** **Gemäß § 36 der Prüfungsverfahrensordnung (PVO) der Technischen Hochschule Lübeck besteht für die Lehrveranstaltung eine Anwesenheitspflicht.**

******* **Es muss ein Wahlpflichtmodul Softwaretechnik-Projekt im Umfang von 10 LP gewählt werden. Das Wahlpflichtmodul Softwaretechnik-Projekt kann beliebig gewählt werden, unabhängig von der Zuordnung zu einer Vertiefungsrichtung.**

******** **Es müssen drei Wahlpflichtmodule Vertiefung im Umfang von 15 LP gewählt werden. Die Wahlpflichtmodule können beliebig gewählt werden, unabhängig von der Zuordnung zu einer Vertiefungsrichtung. Werden Wahlpflichtmodule im Umfang von mindestens 15 LP aus einer Vertiefungsrichtung gewählt, so wird diese auf dem Zeugnis ausgewiesen. Hierbei können die LP sowohl durch ein Wahlpflichtmodul Softwaretechnik-Projekt als auch durch Wahlpflichtmodule Vertiefung erbracht werden. Ergibt sich durch die Auswahl Wahlpflichtmodule mehr als eine Vertiefungsrichtung, so werden diese auf dem Zeugnis ausgewiesen.**