

**Prüfungsangebote  
für den Studiengang  
Technische Informatik – Master (PO 2017, geändert 2024)  
im Sommersemester 2025**

Fakultät Elektrotechnik und Informatik  
Leibniz Universität Hannover

Stand: 02.04.2025

## Inhaltsverzeichnis

1. Informatik [TI MSC] .....	3
2. Informationstechnik [TI MSC] .....	6
3. Studium Generale .....	10
4. Betriebspraktikum .....	11
5. Grundlagen der Technischen Informatik .....	12
6. Masterarbeit .....	14

### 1. Informatik [TI MSC]

Modulgruppe	PNr	nP	Titel	LP	SL	PL	PL Form	Prüfer
							Note	
Computational Health Informatics (CHI)	1881		IT-Infrastrukturen in der Medizin	5	Keine	Ja	MP	Krojanski
			Labor: Neuroevolution	6	1,	Nein	-	von Voigt
			Labor: Nutzung von Containervirtualisierung in der Medizin <i>Prüfungsausschluss mit "Labor: Advanced Computational Health Informatics" (ACHI).</i>	6	1,	Nein	-	von Voigt
		Seminar: Digital Health <i>Titel bis WS 2019/20: Seminar: Aspekte Verteilter Systeme. Prüfunganmeldung im ersten Meldezeitraum eines Semesters in QIS.</i>	3	Keine	Ja	VbP (SE)	von Voigt	
	1341		Seminar: Informationssicherheit in der Medizin <i>Prüfunganmeldung im ersten Meldezeitraum eines Semesters in QIS.</i>	3	Keine	Ja	VbP (SE)	von Voigt
Data Science and Digital Libraries (DSDL)	1191		Knowledge Engineering und Semantic Web	5	Keine	Ja	K (60 min)	Auer
Hardwareplattformen der Informatik (HPC)	1051	nP	Application-Specific Instruction-Set Processors	5	Keine	Ja	MP	Blume
	211		Architekturen der digitalen Signalverarbeitung	5	Keine	Ja	MP	Blume
	261	nP	FPGA-Entwurfstechnik	5	keine	Ja	MP	Blume
	1621		Projekt: ASIPLab - Entwurf von anwendungsspezifischen Instruktionssatzprozessoren	6		Nein	P	Blume
	851		Projekt: Mikroelektronik - Chipdesign	6		Nein	P	Blume
IT-Sicherheit (ITSEC)			Einführung Usable Security und Privacy	5	Keine	Ja	K (90 min)	Dürmuth
Maschinelles Lernen (ML)			Automated Machine Learning <i>Ab WS 23/24 ohne SL.</i>	5	Keine	Ja	MP	Lindauer
			Projekt: Machine Learning	6	1,	Nein	-	Lindauer
			Reinforcement Learning	5	1,	Ja	P	Lindauer

Modulgruppe	PNr	nP	Titel	LP	SL	PL	PL Form	Prüfer
						Note		
			Social Responsibility in Machine Learning <i>Prüfungsform VbP (P). Die Prüfung muss im ersten Meldezeitraum eines Semesters in QIS angemeldet werden. Ab SoSe 2023: Unbenotet.</i>	5	Keine	Nein	P	Lindauer
Mensch-Computer-Interaktion (MCI)	1111		Interaktive Systeme <i>Titel bis WS 17/18: Mensch-Computer-Interaktion 2</i>	5	Keine	Ja	K (75 min)	Rohs
	1101		Mobile Interaktion	5	Keine	Ja	K (75 min)	Rohs
	1201		Physical Computing Lab	6	1	Nein	LÜ	Rohs
Scientific Data Management (SDM)			Seminar on Scientific Data Management <i>Ab WS 2022/23 Prüfungsform VbP (SE). Die Prüfung muss im ersten Meldezeitraum eines Semesters in QIS angemeldet werden.</i>	3	Keine	Ja	SE	Vidal
Software Engineering (SE)			AppLab	6	1	Nein	LÜ	Schneider
	131		Requirements Engineering	5	Keine	Ja	MP	Schneider
	1851		Software Engineering im Projekt	3	Keine	Ja	SE	Schneider
System- und Rechnerarchitektur (SRA)	1411		Betriebssystembau für Mehrkernsysteme <i>Gegenseitiger Prüfungsausschluss mit der Lehrveranstaltung "Betriebssystembau".</i>	8	Keine	Ja	MP	Lohmann
	821		Projekt: System- und Rechnerarchitekturen	6	1	Nein	P	Lohmann
Theoretische Informatik (THI)			Berechenbarkeit und Logik <i>Ab SoSe 2021: 7 LP. Zuvor 5 LP.</i>	7	Keine	Ja	MP	Vollmer
	311		Formale Sprachen <i>Ab WS 2022/23: 7 LP. Zuvor 5 LP.</i>	7	Keine	Ja	MP	Meier
		nP	Komplexitätstheorie <i>Ab SoSe 2019/20: 7 LP. Zuvor 5 LP.</i>	7	Keine	Ja	MP	Vollmer
		nP	Kryptographie <i>Ab WS 2022/23: 7 LP. Zuvor 5 LP.</i>	7	Keine	Ja	MP	Meier
	1151	nP	Theorie der parametrisierten Komplexität <i>Ab WS 2020/21: 7 LP. Zuvor 5 LP.</i>	7	Keine	Ja	MP	Vollmer
Verlässliche und skalierbare Softwaresysteme (VSS)			Seminar: Verlässliche und Skalierbare Softwaresysteme <i>Prüfungsform VbP (SE). Die Prüfung muss im ersten Meldezeitraum eines Semesters in QIS angemeldet werden.</i>	3	Keine	Ja	SE	Rellermeyer

Modulgruppe	PNr	nP	Titel	LP	SL	PL	PL Form	Prüfer
						Note		
Wissensbasierte Systeme (WBS)			Autonomous Navigation with Horsepower Hannover	6	1,	Nein	-	Nejdl
			Digitale Transformation in der Automobilindustrie	3	Keine	Ja	K (90 min)	Nolting
		nP	Künstliche Intelligenz II	5	keine	Ja	K (90 min)	Nejdl
	701		Labor: Artificial Intelligence <i>Titel bis SoSe 2019: "Labor: Web-Technologien". Titel bis WS 13/14: "Objekt- und Agentenorientierte Programmierung".</i>	6	1	Nein	-	Nejdl
			Research Methods for Autonomous and Intelligent Systems	5	Keine	Ja	VbP (P)	Navarro
	411		Seminar: Artificial Intelligence <i>Neuer Titel ab WS 19/20. Vorher bis SoSe 2019 "Seminar: Web Science". --- Ab WS 2022/23 Prüfungsform VbP (SE). Die Prüfung muss im ersten Meldezeitraum eines Semesters in QIS angemeldet werden.</i>	3	Keine	Ja	VbP (SE)	Nejdl
			Seminar: Hybride Künstliche Intelligenz <i>Ab SoSe 2023 Prüfungsform VbP (SE). Die Prüfung muss im ersten Meldezeitraum eines Semesters in QIS angemeldet werden.</i>	3	Keine	Ja	SE	Kudenko
		Text Mining	5	Keine	Ja	K (90 min)	Sikdar	

## 2. Informationstechnik [TI MSC]

Modulgruppe	PNr	nP	Titel	LP	SL	PL	PL Form	Prüfer
							Note	
Architekturen und Systeme (AS)	1121		Algorithmen und Architekturen für digitale Hörhilfen	5	Keine	Ja	MP	Blume
	361		Bildgebende Systeme für die Medizintechnik	5	Keine	Ja	K (100 min)	Blume
	231	nP	Entwurf integrierter digitaler Schaltungen	5	keine	Ja	MP	Blume
Automatische Bildinterpretation (ABI)		nP	Applied Machine Learning in Genomic Data Science	5	Keine	Ja	K (90 min)	Voges
	91		Computer Vision <i>Online-Testat als Studienleistung im SoSe.</i>	5	1, SoSe	Ja	K (90 min)	Rosenhahn
	6519		Computer- und Roboterassistierte Chirurgie	5	Keine	Ja	K (90 min)	Ortmaier
	1311		Maschinelles Lernen <i>Die Studienleistung (1319) kann nur im Sommersemester erbracht werden.</i>	5	1, SoSe	Ja	K (90 min)	Rosenhahn
			Quantum Information Processing	5	Keine	Ja	MP	Hirche
Automatisierungstechnik (AT)			Automobilelektronik I - Antriebsstrang	5	Keine	Ja	MP	Mertens, Gerth
			Automobilelektronik II - Infotainment und Fahrerassistenz	5	Keine	Ja	MP	Petzold
	6718	nP	Dynamische Messtechnik und Fehlerrechnung <i>Die Studienleistung (67189) "Hausübung" kann nur im Wintersemester absolviert werden.</i>	5	1, WiSe	Ja	K (60 min)	Koch
	6710	nP	Elektrische Klein-, Servo- und Fahrzeugantriebe <i>Die Studienleistung (67109) "Laborübung" kann nur im Wintersemester absolviert werden.</i>	5	1, WiSe	Ja	MP	Ponick
	6513	nP	Mikro- und Nanotechnologie <i>Die Studienleistung (65139) "Laborübung" kann nur im Wintersemester absolviert werden.</i>	5		Ja	K (90 min)	Wurz
Elektrotechnik und Elektronik (EDEL)	6610		Grundlagen der elektrischen Messtechnik	5		Ja	K (60 min)	Bunert
	6219		Grundlagen und Rechenmethoden der elektrischen Energiewirtschaft <i>Die Studienleistung (51409) "Präsentation" kann nur im Sommersemester absolviert werden. Gegenseitiger Prüfungsausschluss mit „Grundlagen der elektrischen Energiewirtschaft“.</i>	5	1, SoSe	Ja	K (90 min)	Kranz
			Sensoren in der Medizintechnik	5	1, SoSe	Ja	K (60 min)	Zimmermann
		nP	Sensorik und Nanosensoren - Messen nicht-elektrischer Größen <i>Studienleistung wird im Rahmen der Übung absolviert und kann nur im WS erbracht werden.</i>	5	1, WiSe	Ja	K (60 min)	Zimmermann

Modulgruppe	PNr	nP	Titel	LP	SL	PL	PL Form	Prüfer
		nP	Wirkungsweise und Technologie von Silizium-Solarzellen	5	1, WiSe	Ja	MP	
Hochfrequenztechnik und Funksysteme (HFTF)			Antennen <i>Mit Laborübung als Studienleistung. Studienleistung nur im Sommersemester.</i>	5	1, SoSe	Ja	MP	Manteuffel
	6214	nP	Sende- und Empfangsschaltungen <i>Mit Laborübung als Studienleistung. Die Studienleistung kann nur im WS erbracht werden.</i>	5	1, WiSe	Ja	MP	Geck
Kommunikationsnetze (KN)	971	nP	Future Internet Communications Technologies <i>Mit Laborübung als Studienleistung (9719). Die Studienleistung kann nur im Wintersemester erbracht werden.</i>	5	1, WiSe	Ja	K (90 min)	Fidler
	6220		Labor: IoT Communication Technologies <i>Bis SoSe 2019 im BSc Inf, ab SoSe 2020 im MSc Inf Nebenfach Informationstechnik. Alter Titel: Labor Netze und Protokolle.</i>	6		Nein	LÜ	Fidler
	6312		Mobilkommunikation <i>Die Studienleistung (63129) "Laborübung" kann nur im Sommersemester absolviert werden.</i>	5	1, SoSe	Ja	K (90 min)	Fidler
	6316	nP	Network Calculus <i>Die Studienleistung (63169) "Matlabübung" kann nur im Wintersemester absolviert werden.</i>	5	1, WiSe	Ja	K (90 min)	Fidler
			Seminar: Kommunikationsnetze	3	Keine	Ja	VbP (SE)	Fidler
Mixed-Signal-Schaltungen (MSS)		nP	Analoge integrierte Schaltungen <i>mit Laborübung als Studienleistung, SL wird nur im Wintersemester angeboten</i>	5	1, WiSe	Ja	K (60 min)	Wicht
	2721		Elektrodynamisches Verhalten in dichtgepackter Elektronik <i>Mit Studienleistung "Ausarbeitung/Laborübung". Studienleistung und Prüfungsleistung kann in jedem Semester erbracht werden. noch nicht freigegeben</i>	5	1, WiSe / SoSe	Ja	MP	Grabinski
	1391	nP	Labor: Schaltungsentwurf Mixed-Signal-Schaltungen <i>Mit Laborübung als Studienleistung (1399). Die Studienleistung kann nur im WS erbracht werden. Titel bis WS 2019/20: Entwurf integrierter Mixed-Signal-Schaltungen.</i>	6 5	 1, WiSe	 Ja	 LÜ K (60 min)	 Wicht

Modulgruppe	PNr	nP	Titel	LP	SL	PL	PL Form	Prüfer
						Note		
	3410		Power Management <i>ehemaliger Titel: Entwurf integrierter Power Management und Smart Power Schaltungen; mit Laborübung als Studienleistung</i>	5	1,	Ja	K (60 min)	Wicht
	2756	nP	Relativistische Elektrodynamik - Grundlagen und Grenzen <i>Studienleistung "Ausarbeitung/Laborübung". Studienleistung und Prüfungsleistung kann in jedem Semester erbracht werden.</i>	5	1,	Ja	MP	Grabinski
	6317	nP	Zuverlässigkeit elektronischer Komponenten <i>Studienleistung (63179) "Laborübung".</i>	5	1	Ja	MP	Weide-Zaage
Nachrichtenübertragungssysteme (NV)			3D-Audio - Grundlagen räumlicher Reproduktionssysteme <i>Gegenseitiger Prüfungsausschluss mit "3D-Audio - Grundlagen räumlicher Audioreproduktionssysteme".</i>	5	1,	Ja	MP	Preihs
	52201		Digitale Nachrichtenübertragung <i>Die Studienleistung (52209) kann nur im Sommersemester absolviert werden.</i>	5	1,	Ja	MP	Peissig
	6323		Elektroakustik <i>Die Studienleistung (63239) "Seminarvortrag" kann nur im Sommersemester absolviert werden. Titel bis SoSe 2019: "Elektroakustik II".</i>	5	1,	Ja	MP	Peissig
	6322	nP	Grundlagen der Akustik <i>Die Studienleistung (63229) "Seminarvortrag" kann nur im Wintersemester absolviert werden. Ehemaliger Titel: Elektroakustik I.</i>	5	1,	Ja	MP	Peissig
	6325		Labor: Audiokommunikation und Akustik <i>Ab WS 2022/23: 6 LP.</i>	6		Nein	LÜ	Peissig
Robotik und Regelungstechnik (RUR)		nP	Data- and Learning-Based Control <i>mit Journal Club als Studienleistung</i>	5	1,	Ja	K (90 min)	Müller
			Model Predictive Control <i>mit Programmierübung als Studienleistung</i>	5	1,	Ja	MP	Müller
		nP	Nonlinear Control <i>mit Laborübung als Studienleistung</i>	5	1,	Ja	K (120 min)	Müller
			Regelungsmethoden der Robotik und Mensch-Roboter Kollaboration	5	1,	Ja	MP	Lilge
	6714		Regelungstechnik II <i>Die Studienleistung (67149) "Hausübung" kann nur im Sommersemester absolviert werden.</i>	5	1,	Ja	K (120 min)	Müller



Modulgruppe	PNr	nP	Titel	LP	SL	PL Note	PL Form	Prüfer
	6715		Robotik I	5	1,	Ja	K (90 min)	Müller
	6716		Robotik II	5	Keine	Ja	K (90 min)	Seel
Verteilte Echtzeitsysteme - IT (VES)			Distributed Real-time Systems	5	Keine	Ja	K (90 min)	Rizk
			Graph Signal Processing	5		Ja	K (90 min)	Rizk
			Multi-Agent Communication Systems	5	Keine	Ja	K (90 min)	Rizk

### 3. Studium Generale

Modulgruppe	PNr	nP	Titel	LP	SL	PL	PL Form	Prüfer
Studium Generale		nP	Ausgewählte Kapitel des Rechts für Informatikstudierende	3	1,	Nein	-	Bode
			Ethische Aspekte des Ingenieurberufs	1	1	Nein	-	Ponick
		nP	Patentrecht für die Ingenieurspraxis	5	1,	Nein	K (90 min)	Schiller
			Vertiefende Aspekte der Fachdidaktik <i>Die Prüfung zu dieser Lehrveranstaltung müssen Sie im Prüfungsanmeldezeitraum anmelden. Ehemaliger Titel bis WS 2022/23: Didaktik der Technik II.</i>	3	1	Nein	MP	Krugel

#### 4. Betriebspraktikum

Modulgruppe	PNr	nP	Titel	LP	SL	PL Note	PL Form	Prüfer
Betriebspraktikum [TI]	3101		- Betriebspraktikum [TI] -	15	1, WiSe/ SoSe	Nein	-	Becker
Großes Betriebspraktikum [TI]			- Großes Betriebspraktikum [TI] -	20	1, WiSe/ SoSe	Nein	-	Becker

### 5. Grundlagen der Technischen Informatik

Modulgruppe	PNr	nP	Titel	LP	SL	PL	PL Form	Prüfer
						Note		
Ausbreitung elektromagnetischer Wellen	6110	nP	Ausbreitung elektromagnetischer Wellen <i>Mit Laborübung als Studienleistung im WS.</i>	5	1,	Ja	MP	Manteuffel
Betriebssystembau	3310	nP	Betriebssystembau <i>Gegenseitiger Prüfungsausschluss mit der Lehrveranstaltung "Betriebssystembau für Mehrkernsysteme".</i>	5	Keine	Ja	MP	Lohmann
Bipolarbauelemente	6160	nP	Bipolarbauelemente <i>Mit Studienleistung "Posterworkshop". Die Studienleistung kann nur im WS erbracht werden.</i>	5	1,	Ja	K ( min)	Wietler
Digitale Bildverarbeitung	101		Digitale Bildverarbeitung <i>Mit Kurztestat als Studienleistung (1019). Die Studienleistung kann in jedem Semester erbracht werden.</i>	5	1,	Ja	K (90 min)	Ostermann
Electronic Design Automation	3404	nP	Electronic Design Automation	5	1,	Ja	K (75 min)	Olbrich
Ergänzende Elektrotechnische Grundlagen der Informatik und Informationstechnik	4320	nP	Ergänzende Elektrotechnische Grundlagen der Informatik und Informationstechnik <i>Prüfung letztmalig im SoSe 2025</i>	5	1,	Ja	MP	Olbrich
Grundlagen der Data Science		nP	Grundlagen der Data Science <i>Titel bis SoSe 2024: "Data Science Foundations". Zuordnung im BSc Informatik war bis SoSe 2024 "KB Vertiefung der Informatik".</i>	5	Keine	Ja	K (90 min)	Lindauer
Grundlagen der Datenbanksysteme			Grundlagen der Datenbanksysteme	5	Keine	Ja	K (90 min)	Vidal
Grundlagen der IT-Sicherheit	5310	nP	Grundlagen der IT-Sicherheit	5	Keine	Ja	K (90 min)	Dürmuth
Grundlagen der Mensch-Computer-Interaktion		nP	Grundlagen der Mensch-Computer-Interaktion	5	Keine	Ja	K (75 min)	Rohs
Grundlagen der Quantenmechanik für Ingenieur:innen und Informatiker:innen	4320		Grundlagen der Quantenmechanik für Ingenieure und Informatiker <i>Mit Ausarbeitung/Laborübung als Studienleistung (43209). SL und PL in jedem Semester möglich.</i>	5	1,	Ja	MP	Grabinski
Grundlagen der Theoretischen Informatik		nP	Grundlagen der Theoretischen Informatik	5	Keine	Nein	K (90 min)	Vollmer
Grundlagen der Verteilten Systeme		nP	Grundlagen der Verteilten Systeme <i>Titel bis SoSe 2024: "Verteilte Systeme". Zuordnung im BSc Informatik war bis SoSe 2024 "KB Vertiefung der Informatik".</i>	5	Keine	Ja	K ( min)	Rellermeier

Modulgruppe	PNr	nP	Titel	LP	SL	PL	PL Form	Prüfer
						Note		
Halbleitertechnologie	6610	nP	Halbleitertechnologie <i>Mit Kurzklausuren als Studienleistung im Wintersemester.</i>	5	1,	Ja	K ( min)	Krügner
					WiSe			
Künstliche Intelligenz I	4810		Künstliche Intelligenz I <i>Ehemaliger Titel bis WS 2019/20: Künstliche Intelligenz.</i>	5	keine	Ja	K (90 min)	Gottschalk
Logik und formale Systeme			Logik und formale Systeme	5	Keine	Ja	K (90 min)	Vollmer
Logischer Entwurf digitaler Systeme	3810		Logischer Entwurf digitaler Systeme	5	keine	Ja	K (90 min)	Blume
MOS-Transistoren und Speicher	6710		MOS-Transistoren und Speicher <i>Die Studienleistung "Laborübung" kann nur im SoSe erbracht werden.</i>	5	1,	Ja	K (90 min)	Wietler
					SoSe			
Medizinische IT-Anwendungen	1571		Medizinische IT-Anwendungen	5	Keine	Ja	K (75 min)	von Voigt
Programmiersprachen und Übersetzer			Programmiersprachen und Übersetzer	5	Keine	Ja	K (90 min)	Rellermeyer
Quellencodierung	6313	nP	Quellencodierung <i>Die Studienleistung (63139) "Kurztestat" kann nur im Wintersemester absolviert werden.</i>	5	1,	Ja	MP	Ostermann
					WiSe			
Rechnerstrukturen	3910	nP	Rechnerstrukturen	5	Keine	Ja	K (90 min)	Brehm
Regelungstechnik I	6613	nP	Regelungstechnik I <i>Mit zwei Hausübungen als Studienleistung. Die Studienleistung kann nur im Wintersemester absolviert werden.</i>	5	1,	Ja	K (120 min)	Müller
					WiSe			
Software-Qualität	5110		Software-Qualität	5	Keine	Ja	K (75 min)	Schneider
Technologie integrierter Bauelemente	6910		Technologie integrierter Bauelemente <i>mit Laborübung als Studienleistung</i>	5	1,	Ja	MP	Krügner
					SoSe			
Vertiefung der Betriebssysteme			Vertiefung der Betriebssysteme	5	Keine	Ja	K ( min)	Fiedler
Scientific Data Management and Knowledge Graphs		nP	Scientific Data Management and Knowledge Graphs	5	Keine	Ja	K (90 min)	Vidal

## 6. Masterarbeit

Modulgruppe	PNr	nP	Titel	LP	SL	PL Note	PL Form	Prüfer
Masterarbeit [MSc. TI]	9998	nP	Masterarbeit <i>Gesonderte Zulassung erforderlich.</i>	30		Ja	P	N.N.

### Abkürzungen

- LP = Leistungspunkte gemäß ECTS
- nP = nur Prüfung. Dies bedeutet, im aktuellen Semester findet nur die Prüfung statt. Die zugehörige Lehrveranstaltung findet im aktuellen Semester nicht statt.
- SWS = Semesterwochenstunden (V = Vorlesung, Ü = Übung, L = Labor, PR = Projekt, SE = Seminar)
- PNr = Prüfungsnummer. Systembedingt verfügt nicht jede Prüfung über eine Prüfungsnummer.
- SL = Modul schließt mit einer Studienleistung ab. Die Zahl in der Spalte zeigt die Anzahl der zu erbringenden Studienleistungen in diesem Modul an. Das Kürzel „SoSe“ oder „WiSe“ zeigt, in welchem Semester die Studienleistung in der Regel absolviert werden kann. „Keine“ bedeutet, es muss keine SL absolviert werden. Achtung, manche Module beinhalten beides, eine SL und eine PL.
- PL Note = Modul schließt mit einer Prüfungsleistung ab. Die Prüfungsleistung kann entweder benotet („Ja“) oder unbenotet („Nein“) sein. Achtung, manche Module beinhalten beides, eine SL und eine PL.
- PL Form = Hier wird die Form der Prüfungsleistung benannt. Eine Prüfung kann die Form haben: K (Klausur), MP (Mündliche Prüfung), LÜ (Laborübung), P (Projektarbeit), SE (Seminarleistung), Nachweis, PJ (Projektorientierte Prüfungsform), HA (Hausarbeit).
- Frq = Frequenz (b = jedes Semester, j = jährlich, 2j = zweijährlich, u=unregelmäßig, 1 = einmalig, w = im Wintersemester, s = im Sommersemester)

Hinweis: Details sind dem ausführlichen Modulkatalog zu entnehmen. Etwaige Semesterempfehlungen beziehen sich immer auf einen Studienbeginn im Wintersemester.