

**Prüfungsangebote  
für den Studiengang  
Technische Informatik – Bachelor  
im Wintersemester 2024/2025**

Fakultät Elektrotechnik und Informatik  
Leibniz Universität Hannover

Stand: 19.09.2024

## Inhaltsverzeichnis

1. Grundlagen der Informatik .....	3
2. Grundlagen der Informationstechnik .....	4
3. Grundlagen der Mathematik .....	5
4. Vertiefung der Informatik .....	6
5. Vertiefung der Informationstechnik .....	8
6. Fachübergreifende Vertiefung und Proseminar .....	10
7. Studium Generale .....	11
8. Bachelorarbeit .....	12

## 1. Grundlagen der Informatik

Modul	PNr	nP	Titel	LP	SL	PL Note	PL Form	Prüfer
Programmieren I	110		Programmieren I <i>Mit Laborübung als Studienleistung. Die Studienleistung kann nur im Wintersemester absolviert werden.</i>	5	1, WiSe	Nein	K (90 min)	Rohs
Grundlagen digitaler Systeme			Grundlagen digitaler Systeme	5		Ja	K (90 min)	Blume
Programmieren II		nP	Programmieren II <i>Mit Laborübung als Studienleistung im Sommersemester. Ab 2024: Im SoSe ist die Prüfungsleistung eine VbP und im WS eine Klausur. Die VbP muss im ersten Prüfungsanmeldezeitraum des Semesters angemeldet werden.</i>	5	1, SoSe	Nein	K (90 min)	Becker
Grundlagen der Rechnerarchitektur		nP	Grundlagen der Rechnerarchitektur	5		Ja	K (90 min)	Brehm
Datenstrukturen und Algorithmen			Datenstrukturen und Algorithmen	5	Keine	Ja	K (90 min)	Meier
Grundlagen der Software-Technik			Grundlagen der Software-Technik	5		Ja	K (90 min)	Schneider
Grundlagen der Betriebssysteme			Grundlagen der Betriebssysteme	5		Ja	K (90 min)	Lohmann
Formale Methoden der Informationstechnik		nP	Formale Methoden der Informationstechnik	5	keine	Ja	K (90 min)	Olbrich
Rechnernetze		nP	Rechnernetze	5	Keine	Ja	K (90 min)	Fidler
Software-Projekt			Software-Projekt <i>Ab WS 2022/23 Prüfungsform VbP (P). Die Prüfung muss im ersten Meldezeitraum eines Semesters in QIS angemeldet werden.</i>	8	Keine	Nein	P	Schneider

## 2. Grundlagen der Informationstechnik

Modul	PNr	nP	Titel	LP	SL	PL	PL Form	Prüfer
						Note		
Elektrotechnische Grundlagen der Informatik	3010		Elektrotechnische Grundlagen der Informatik <i>Titel bis WS 2019/20: Elektrotechnische Grundlagen der Informatik und Informationstechnik.</i>	5	keine	Ja	K (90 min)	Wicht
Digitalschaltungen der Elektronik	3110	nP	Digitalschaltungen der Elektronik	5	Keine	Ja	K (90 min)	Blume
Signale und Systeme	3310		Signale und Systeme	5	Keine	Ja	K (90 min)	Peissig
Grundlagen der Nachrichtentechnik	3510	nP	Grundlagen der Nachrichtentechnik <i>Notwendige Vorkenntnis: Modul "Elektrotechnische Grundlagen der Informatik "</i>	5		Ja	K (120 min)	Manteuffel
Halbleiterelektronik		nP	Halbleiterelektronik <i>Ab WS 2022/23 beinhaltet das Modul die Studienleistung "Grundlagen der Halbleiterbauelemente / Fundamentals of Semiconductor Devices" (3 LP) und die Prüfungsleistung "Halbleiterschaltungstechnik / Microelectronic Circuits" (Wicht, 4 LP).</i>	7		Ja	K (120 min)	Wicht
Statistische Methoden der Nachrichtentechnik	3610		Statistische Methoden <i>2V + 2Ü nur für B. Sc. Technische Informatik. 2V + 1Ü + 1L für alle andere Studiengänge.</i>	5	1	Ja	MP	Ostermann
						WiSe (Nur BSc TI: keine)		
Digitale Signalverarbeitung	3210		Digitale Signalverarbeitung <i>Mit Online-Testat als Studienleistung. Die SL kann nur im WS absolviert werden.</i>	5	1,	Ja	K (90 min)	Rosenhahn
						WiSe		

### 3. Grundlagen der Mathematik

Modul	PNr	nP	Titel	LP	SL	PL	PL Form	Prüfer
						Note		
Mathematik für die Ingenieurwissenschaften I			Mathematik für die Ingenieurwissenschaften I <i>Ab WS 2022/23 Prüfungsform VbP für die Kurzklausuren. Die Prüfung muss im ersten Meldezeitraum eines Semesters in QIS angemeldet werden.</i>	8	keine	Ja	K (120 min)	Krug
Mathematik für die Ingenieurwissenschaften II			Mathematik für die Ingenieurwissenschaften II <i>Ab WS 2022/23 Prüfungsform VbP für die Kurzklausuren. Die Prüfung muss im ersten Meldezeitraum eines Semesters in QIS angemeldet werden.</i>	8	keine	Ja	K (120 min)	Reede
Mathematik für die Ingenieurwissenschaften III - Numerik			Mathematik für die Ingenieurwissenschaften III - Numerik	6	keine	Ja	K (90 min)	Beuchler

**4. Vertiefung der Informatik**

Modul	PNr	nP	Titel	LP	SL	PL	PL Form	Prüfer
						Note		
Empirische Informationssicherheit			Empirische Informationssicherheit	5	keine	Ja	K (60 min)	Fahl
Betriebssystembau	3310	nP	Betriebssystembau <i>Gegenseitiger Prüfungsausschluss mit der Lehrveranstaltung "Betriebssystembau für Mehrkernsysteme".</i>	5	Keine	Ja	MP	Lohmann
Grundlagen der Data Science			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	-	Ja	K (90 min)	Lindauer
Logik und formale Systeme		nP	Logik und formale Systeme	5	keine	Ja	K (90 min)	Vollmer
Grundlagen der Theoretischen Informatik			Grundlagen der Theoretischen Informatik	5		Nein	K (90 min)	Vollmer
Komplexität von Algorithmen		nP	Komplexität von Algorithmen	5	keine	Ja	K (90 min)	Meier
Programmiersprachen und Übersetzer		nP	Programmiersprachen und Übersetzer	5	Keine	Ja	K (90 min)	Rellermeier
Grundlagen der Datenbanksysteme		nP	Grundlagen der Datenbanksysteme	5		Ja	K (90 min)	Vidal
Einführung in die Spielentwicklung			Einführung in die Spielentwicklung <i>mit Projekt als Studienleistung, die Studienleistung kann nur im WS erbracht werden</i>	5	1,	Ja	K (90 min)	Dockhorn
					WiSe			
Grundlagen der Mensch-Computer-Interaktion			Grundlagen der Mensch-Computer-Interaktion	5		Ja	K (75 min)	Rohs
Grundlagen der IT-Sicherheit	5310		Grundlagen der IT-Sicherheit	5		Ja	K (90 min)	Dürmuth
Einführung in Empirische Methoden des Human-Centered Computing			Einführung in Empirische Methoden des Human-Centered Computing	5	Keine	Ja	K (75 min)	Schneider
Foundations of Information Retrieval	4714	nP	Foundations of Information Retrieval	5	keine	Ja	K (90 min)	Nejdl
Grundlagen der Medizinischen Informatik	5510		Grundlagen der Medizinischen Informatik	5		Ja	K (75 min)	von Voigt
Künstliche Intelligenz I	4810	nP	Künstliche Intelligenz I <i>Ehemaliger Titel bis WS 2019/20: Künstliche Intelligenz.</i>	5	keine	Ja	K (90 min)	Nejdl
Labor: Linux-Systemadministration			Labor: Linux-Systemadministration	5		Nein	LÜ	von Voigt
Rechnerstrukturen	3910		Rechnerstrukturen	5	Keine	Ja	K (90 min)	Brehm

Modul	PNr	nP	Titel	LP	SL	PL Note	PL Form	Prüfer
Scientific Data Management and Knowledge Graphs			Scientific Data Management and Knowledge Graphs	5	Keine	Ja	K (90 min)	Vidal
Software-Qualität	5110	nP	Software-Qualität	5	Keine	Ja	K (75 min)	Schneider
Verteilte Systeme			Grundlagen der Verteilten Systeme <i>Titel bis SoSe 2024: "Verteilte Systeme". Zuordnung bis SoSe 2024: KB Vertiefung der Informatik.</i>	5		Ja	VbP	Rellermeyer
Vertiefung der Betriebssysteme		nP	Vertiefung der Betriebssysteme	5	Keine	Ja	K ( min)	Fiedler

### 5. Vertiefung der Informationstechnik

Modul	PNr	nP	Titel	LP	SL	PL	PL Form	Prüfer
						Note		
Digitale Bildverarbeitung	101	nP	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		Electronic Design Automation <i>mit Laborübung als Studienleistung</i>	5		Ja	K (75 min)	Olbrich
Fachmodule Informatik-Auslandsstudium [TIBSc]			- Informatik-Lehrveranstaltung laut Learning Agreement -				Nachweis	N.N.
Modulationsverfahren			Modulationsverfahren <i>Mit Laborübung als Studienleistung im Wintersemester.</i>	5		Ja	MP	Peissig
Quellencodierung	6313		Quellencodierung <i>Die Studienleistung (63139) "Kurztestat" kann nur im Wintersemester absolviert werden.</i>	5	1,	Ja	MP	Ostermann
Regelungstechnik I	6613		Regelungstechnik I <i>Mit zwei Hausübungen als Studienleistung. Die Studienleistung kann nur im Wintersemester absolviert werden.</i>	5	1,	Ja	K (120 min)	Müller
Technologie integrierter Bauelemente	6910	nP	Technologie integrierter Bauelemente <i>mit Laborübung als Studienleistung</i>	5	1,	Ja	MP	Krügenger
Fachmodul Ausbreitung elektromagnetischer Wellen	6110		Ausbreitung elektromagnetischer Wellen <i>Mit Laborübung als Studienleistung im WS.</i>	5	1,	Ja	MP	Manteuffel
Fachmodul Bipolarbauelemente	6160		Bipolarbauelemente <i>Mit Studienleistung "Posterworkshop". Die Studienleistung kann nur im WS erbracht werden.</i>	5	1,	Ja	K ( min)	Wietler
Fachmodul Halbleitertechnologie	6610		Halbleitertechnologie <i>Mit Kurzklausuren als Studienleistung im Wintersemester.</i>	5		Ja	K ( min)	Krügenger
Fachmodul Naturwissenschaftliche Grundlagen - Physik		nP	Naturwissenschaftliche Grundlagen - Physik <i>Mit Laborübung als Studienleistung im Sommersemester. Titel bis SoSe 2022: "Physik".</i>	5		Ja	K (120 min)	Weide-Zaage
MOS-Transistoren und Speicher	6710	nP	MOS-Transistoren und Speicher <i>Die Studienleistung "Laborübung" kann nur im SoSe erbracht werden.</i>	5	1,	Ja	K (90 min)	Wietler
Formale Methoden der Informationstechnik		nP	Formale Methoden der Informationstechnik	5	keine	Ja	K (90 min)	Olbrich

Modul	PNr	nP	Titel	LP	SL	PL Note	PL Form	Prüfer
Ergänzende Elektrotechnische Grundlagen der Informatik und Informationstechnik	4320		Ergänzende Elektrotechnische Grundlagen der Informatik und Informationstechnik <i>Mit Ausarbeitung als Studienleistung. Studienleistung und Prüfungsleistung können in jedem Semester erbracht werden.</i>	5	1, WiSe/ SoSe	Ja	MP	Olbrich
Grundlagen der Quantenmechanik für Ingenieur:innen und Informatiker:innen	4320	nP	Grundlagen der Quantenmechanik für Ingenieure und Informatiker <i>Mit Ausarbeitung/Laborübung als Studienleistung (43209). Studienleistung und Prüfungsleistung können in jedem Semester erbracht werden.</i>	5		Ja	MP	Grabinski
Logischer Entwurf digitaler Systeme	3810	nP	Logischer Entwurf digitaler Systeme	5	keine	Ja	K (90 min)	Blume

### 6. Fachübergreifende Vertiefung und Proseminar

Modul	PNr	nP	Titel	LP	SL	PL	PL Form	Prüfer
						Note		
Proseminar			Proseminar Automatische Bildinterpretation <i>Prüfungsform VbP (SE). Die Prüfung muss im ersten Meldezeitraum eines Semesters in QIS angemeldet werden.</i>	3	Keine	Ja	SE	Rosenhahn
			Proseminar Computational Health Informatics <i>Prüfungsform VbP (SE). Die Prüfung muss im ersten Meldezeitraum eines Semesters in QIS angemeldet werden.</i>	3	Keine	Ja	SE	von Voigt
			Proseminar Data Science and Digital Libraries <i>Prüfungsform VbP (SE). Die Prüfung muss im ersten Meldezeitraum eines Semesters in QIS angemeldet werden.</i>	3	Keine	Ja	SE	Stocker
			Proseminar Kommunikationsnetze <i>Prüfungsform VbP (SE). Die Prüfung muss im ersten Meldezeitraum eines Semesters in QIS angemeldet werden.</i>	3	Keine	Ja	SE	Fidler
			Proseminar Theoretische Informatik <i>Prüfungsform VbP (SE). Die Prüfung muss im ersten Meldezeitraum eines Semesters in QIS angemeldet werden.</i>	3	Keine	Ja	SE	Meier
			Proseminar 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
			Proseminar Wissensbasierte Systeme <i>Prüfungsform VbP (SE). Die Prüfung muss im ersten Meldezeitraum eines Semesters in QIS angemeldet werden.</i>	3	Keine	Ja	SE	Nejdl
			Proseminar: Natural Language Processing <i>Achtung, dieses Modul kann NICHT im Studiengang Technische Informatik belegt werden, auch wenn es aus technischen Gründen im Modulkatalog eingetragen ist. --- Prüfungsform VbP (SE). Anmeldung im ersten Prüfungsmeldezeitraum erforderlich.</i>	3	Keine	Ja	SE	Wachsmuth

### 7. Studium Generale

Modul	PNr	nP	Titel	LP	SL	PL	PL Form	Prüfer
						Note		
Ausgewählte Kapitel des Rechts für Informatikstudierende			Ausgewählte Kapitel des Rechts für Informatikstudierende <i>Ab WS 2024/25 "SL", zuvor "PL (unbenotet)".</i>	3	SL, WiSe	Nein	-	Bode
Einführung in das deutsche Energie- und Klimarecht			Einführung in das deutsche Energie- und Klimarecht	3	1, WiSe		-	Gent
Studium Generale			Ethische Aspekte des Ingenieurberufs	1	keine	Nein	SE	Preißler
			Fachdidaktische Grundlagen <i>Die Prüfung zu dieser Lehrveranstaltung müssen Sie im Prüfungsanmeldezeitraum anmelden. Ehemaliger Titel bis WS 2022/23: Didaktik der Technik I.</i>	3	keine	Nein	MP	Krugel
			Geschichte der Elektrotechnik und Informationstechnik	3		Nein	HA	Mathis
			Wissenschaftliche Methodik und Soft Skills im Ingenieurs- und Forschungsbereich	4	1, WiSe/ SoSe	Nein	SE	Körner

### 8. Bachelorarbeit

Modul	PNr	nP	Titel	LP	SL	PL	PL Form	Prüfer
Bachelorarbeit	9998	nP	Bachelorarbeit <i>Gesonderte Zulassung erforderlich: Ab 120 LP.</i>	15	Keine	Ja	Nachweis	N.N.

**Abkürzungen**

- LP = Leistungspunkte
- nP = nur Prüfung
- SWS = Semesterwochenstunden (V = Vorlesung, Ü = Übung, L = Labor, PR = Projekt, SE = Seminar)
- PNr = Prüfungsnummer
- WM = Wahlmerkmal (W = Wahl, P = Pflicht, 1 = einmalig)