

Kompetenzbereich Grundlagen der Informatik (58 LP)

<i>Modul</i>	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Programmieren I	5	110	Programmieren I <i>Mit Laborübung als Studienleistung. Die Studienleistung kann nur im Wintersemester absolviert werden.</i>	5	jw
<i>Modul</i>	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Grundlagen digitaler Systeme	5	_____	Grundlagen digitaler Systeme	5	jw
<i>Modul</i>	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Programmieren II	5	_____	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	js
<i>Modul</i>	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Grundlagen der Rechnerarchitektur	5	_____	Grundlagen der Rechnerarchitektur	5	js
<i>Modul</i>	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Datenstrukturen und Algorithmen	5	_____	Datenstrukturen und Algorithmen	5	jw
<i>Modul</i>	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Hardware-Praktikum	5	_____	Hardware-Praktikum <i>Ab WS 2022/23 Prüfungsform VbP (LÜ). Die Prüfung muss im ersten Meldezeitraum eines Semesters in QIS angemeldet werden.</i>	5	b
<i>Modul</i>	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Grundlagen der Software-Technik	5	_____	Grundlagen der Software-Technik	5	jw
<i>Modul</i>	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Grundlagen der Betriebssysteme	5	_____	Grundlagen der Betriebssysteme	5	jw
<i>Modul</i>	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Formale Methoden der Informationstechnik	5	_____	Formale Methoden der Informationstechnik	5	js
<i>Modul</i>	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Rechnernetze	5	_____	Rechnernetze	5	js

Kompetenzbereich Grundlagen der Informationstechnik (42 LP)

<i>Modul</i>	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Digitalschaltungen der Elektronik	5	3110	Digitalschaltungen der Elektronik	5	js
<i>Modul</i>	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Signale und Systeme	5	3310	Signale und Systeme	5	jw
<i>Modul</i>	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Programmierpraktikum [TI]	5	112	Programmierpraktikum [TI]	5	js
<i>Modul</i>	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Grundlagen der Nachrichtentechnik	5	3510	Grundlagen der Nachrichtentechnik <i>Notwendige Vorkenntnis: Modul "Elektrotechnische Grundlagen der Informatik"</i>	5	js
<i>Modul</i>	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Halbleiterelektronik	7	—	Halbleiterelektronik <i>Ab WS 2022/23 beinhaltet das Modul die Studienleistung "Grundlagen der Halbleiterbauelemente" (3 LP) und die Prüfungsleistung "Halbleiterschaltungstechnik" (Wicht, 4 LP).</i>	7	js
<i>Modul</i>	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Statistische Methoden der Nachrichtentechnik	5	3610	Statistische Methoden <i>2V + 2Ü nur für B. Sc. Technische Informatik. 2V + 1Ü + 1L für alle andere Studiengänge.</i>	5	jw
<i>Modul</i>	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Digitale Signalverarbeitung	5	3210	Digitale Signalverarbeitung <i>Mit Online-Testat als Studienleistung. Die SL kann nur im WS absolviert werden.</i>	5	jw
<i>Modul</i>	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Elektrotechnische Grundlagen der Informatik	5	3010	Elektrotechnische Grundlagen der Informatik <i>Titel bis WS 2019/20: Elektrotechnische Grundlagen der Informatik und Informationstechnik.</i>	5	jw

Kompetenzbereich Grundlagen der Mathematik (22 LP)

<i>Modul</i>	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Mathematik für die Ingenieurwissenschaften I	8	2010	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	b

<i>Modul</i>	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Mathematik für die Ingenieurwissenschaften II	8	2110	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	b

<i>Modul</i>	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Mathematik für die Ingenieurwissenschaften III - Numerik	6	2210	Mathematik für die Ingenieurwissenschaften III - Numerik <i>Ehemaliger Titel bis SoSe 2022: Numerische Mathematik für Ingenieure.</i>	6	b

Kompetenzbereich Vertiefung der Informatik (15 LP)

<i>Modul</i>	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Betriebssystembau	5	3310	Betriebssystembau <i>Gegenseitiger Prüfungsausschluss mit der Lehrveranstaltung "Betriebssystembau für Mehrkernsysteme".</i>	5	js
<i>Modul</i>	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Data Science Foundations	5	_____	Data Science Foundations	5	js
<i>Modul</i>	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Logik und formale Systeme	5	_____	Logik und formale Systeme	5	js
<i>Modul</i>	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Grundlagen der Theoretischen Informatik	5	_____	Grundlagen der Theoretischen Informatik	5	jw
<i>Modul</i>	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Komplexität von Algorithmen	5	_____	Komplexität von Algorithmen	5	js
<i>Modul</i>	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Programmiersprachen und Übersetzer	5	_____	Programmiersprachen und Übersetzer	5	js
<i>Modul</i>	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Grundlagen der Datenbanksysteme	5	_____	Grundlagen der Datenbanksysteme	5	js
<i>Modul</i>	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Einführung in die Spielentwicklung	5	_____	Einführung in die Spielentwicklung	5	jw
<i>Modul</i>	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Grundlagen der Mensch-Computer-Interaktion	5	_____	Grundlagen der Mensch-Computer-Interaktion	5	jw
<i>Modul</i>	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Grundlagen der IT-Sicherheit	5	5310	Grundlagen der IT-Sicherheit	5	jw
<i>Modul</i>	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Foundations of Information Retrieval	5	4714	Foundations of Information Retrieval	5	jw
<i>Modul</i>	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Grundlagen der Medizinischen Informatik	5	5510	Grundlagen der Medizinischen Informatik	5	jw
<i>Modul</i>	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Künstliche Intelligenz I	5	4810	Künstliche Intelligenz I <i>Ehemaliger Titel bis WS 2019/20: Künstliche Intelligenz.</i>	5	js
<i>Modul</i>	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Labor: Linux-Systemadministration	5	_____	Labor: Linux-Systemadministration	5	b
<i>Modul</i>	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Medizinische IT-Anwendungen	5	1571	Medizinische IT-Anwendungen	5	js

<i>Modul</i>	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Rechnerstrukturen	5	3910	Rechnerstrukturen	5	jw

<i>Modul</i>	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Scientific Data Management and Knowledge Graphs	5	_____	Scientific Data Management and Knowledge Graphs	5	u

<i>Modul</i>	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Software-Qualität	5	5110	Software-Qualität	5	js

<i>Modul</i>	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Vertiefung der Betriebssysteme	5	_____	Vertiefung der Betriebssysteme	5	js

Kompetenzbereich Vertiefung der Informationstechnik (15 LP)

Modul	Soll-LP	PNr	Titel	LP	Frq
Fachmodul Ausbreitung elektromagnetischer Wellen	5	6110	Ausbreitung elektromagnetischer Wellen <i>Mit Laborübung als Studienleistung im WS.</i>	5	jw
Modul	Soll-LP	PNr	Titel	LP	Frq
Fachmodul Bipolarbauelemente	5	6160	Bipolarbauelemente <i>Mit Studienleistung "Posterworkshop". Die Studienleistung kann nur im WS erbracht werden.</i>	5	jw
Modul	Soll-LP	PNr	Titel	LP	Frq
Fachmodul Halbleitertechnologie	5	6610	Halbleitertechnologie <i>Mit Kurzklausuren als Studienleistung im Wintersemester.</i>	5	jw
Modul	Soll-LP	PNr	Titel	LP	Frq
Fachmodul MOS-Transistoren und Speicher	5	6710	MOS-Transistoren und Speicher <i>Die Studienleistung "Laborübung" kann nur im SoSe erbracht werden.</i>	5	js
Modul	Soll-LP	PNr	Titel	LP	Frq
Fachmodul Naturwissenschaftliche Grundlagen – Physik	5		Naturwissenschaftliche Grundlagen – Physik <i>Mit Laborübung als Studienleistung im Sommersemester. Titel bis SoSe 2022: "Physik".</i>	5	js
Modul	Soll-LP	PNr	Titel	LP	Frq
Formale Methoden der Informationstechnik	5		Formale Methoden der Informationstechnik	5	js
Modul	Soll-LP	PNr	Titel	LP	Frq
Ergänzende Elektrotechnische Grundlagen der Informatik und Informationstechnik	5	4320	Ergänzende Elektrotechnische Grundlagen der Informatik und Informationstechnik <i>Mit Ausarbeitung als Studienleistung. Studienleistung und Prüfungsleistung können in jedem Semester erbracht werden.</i>	5	jw
Modul	Soll-LP	PNr	Titel	LP	Frq
Grundlagen der Quantenmechanik für Ingenieur:innen und Informatiker:innen	5	4320	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	js
Modul	Soll-LP	PNr	Titel	LP	Frq
Logischer Entwurf digitaler Systeme	5	3810	Logischer Entwurf digitaler Systeme	5	js
Modul	Soll-LP	PNr	Titel	LP	Frq
Digitale Bildverarbeitung	5	101	Digitale Bildverarbeitung <i>Mit Kurztestat als Studienleistung (1019). Die Studienleistung kann in jedem Semester erbracht werden.</i>	5	js

<i>Modul</i>	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Electronic Design Automation	5	3404	Electronic Design Automation <i>mit Laborübung als Studienleistung</i>	5	jw
<i>Modul</i>	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Fachmodule Informatik-Auslandsstudium [TIBSc]	0 - 30	.	- Informatik-Lehrveranstaltung laut Learning Agreement -		b
<i>Modul</i>	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Modulationsverfahren	5	_____	Modulationsverfahren <i>Mit Laborübung als Studienleistung im Wintersemester.</i>	5	jw
<i>Modul</i>	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Quellencodierung	5	6313	Quellencodierung <i>Die Studienleistung (63139) "Kurztestat" kann nur im Wintersemester absolviert werden.</i>	5	jw
<i>Modul</i>	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Technologie integrierter Bauelemente	5	6910	Technologie integrierter Bauelemente <i>mit Laborübung als Studienleistung</i>	5	js

Kompetenzbereich Fachübergreifende Vertiefung und Proseminar (8 LP)

Modul	Soll-LP	PNr	Titel	LP	Frq
Proseminar	3		Proseminar Architekturen und Systeme <i>Semesterthema: Medizintechnische Systeme (Medical technology systems); Ab WS 2022/23 Prüfungsform VbP (SE). Die Prüfung muss im ersten Meldezeitraum eines Semesters in QIS angemeldet werden.</i>	3	jw
			Proseminar Computational Health Informatics <i>Semesterthema: Aktuelle Entwicklungen der Medizinischen Informatik (Current Developments in Medical Informatics); VbP (SE) im ersten Meldezeitraum in QIS anmelden. Im SoSe 2024 gibt es zwei gleiche Seminare zu unterschiedlichen Terminen, "Proseminar Computational Health Informatics" und "Proseminar Computational Health Informatics II".</i>	3	b
			Proseminar Data Science and Digital Libraries <i>Semesterthema: Data Science and Digital Libraries; Ab WS 2022/23 Prüfungsform VbP (SE). Die Prüfung muss im ersten Meldezeitraum eines Semesters in QIS angemeldet werden.</i>	3	js
			Proseminar E-Learning <i>Ab WS 2022/23 Prüfungsform VbP (SE). Die Prüfung muss im ersten Meldezeitraum eines Semesters in QIS angemeldet werden.</i>	3	u
			Proseminar IT-Sicherheit <i>Ab WS 2022/23 Prüfungsform VbP (SE). Die Prüfung muss im ersten Meldezeitraum eines Semesters in QIS angemeldet werden.</i>	3	u
			Proseminar Kommunikationsnetze <i>Semesterthema: IoT Communication Technologies; Prüfungsform VbP (SE). Die Prüfung muss im ersten Meldezeitraum eines Semesters in QIS angemeldet werden.</i>	3	?
			Proseminar System- und Rechnerarchitektur <i>Semesterthema: Einführung in die Parallelverarbeitung (Introduction to Parallel Processing); Ab WS 2022/23 Prüfungsform VbP (SE). Die Prüfung muss im ersten Meldezeitraum eines Semesters in QIS angemeldet werden.</i>	3	u
			Proseminar Wissensbasierte Systeme <i>Semesterthema: Puzzling Problems in Computer Science; Ab WS 2022/23 Prüfungsform VbP (SE). Die Prüfung muss im ersten Meldezeitraum eines Semesters in QIS angemeldet werden.</i>	3	u
			Proseminar: Maschinelles Lernen <i>Semesterthema: Maschinelles Lernen; Prüfungsform VbP (SE). Die Prüfung muss im ersten Meldezeitraum eines Semesters in QIS angemeldet werden.</i>	3	js

Kompetenzbereich Studium Generale (5 LP)

<i>Modul</i>	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Studium Generale	3 - 6	_____	Seminar: Didaktik für studentische Übungsleiter/-innen der Elektrotechnik und Informatik <i>Die Prüfung zu dieser Lehrveranstaltung müssen Sie im Prüfungsanmeldezeitraum anmelden.</i>	3	u
		_____	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	js
		_____	Wissenschaftliche Methodik und Soft Skills im Ingenieurs- und Forschungsbereich	4	b

Kompetenzbereich Bachelorarbeit (15 LP)

<i>Modul</i>	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Bachelorarbeit	15	9998	Bachelorarbeit <i>Gesonderte Zulassung erforderlich: Ab 120 LP.</i>	15	b

Abkürzungen:

- *PNr* = Prüfungsnummer
- *LP* = Leistungspunkte
- *Frq* = Frequenz (b = jedes Semester, j = jährlich, 2j = zweijährlich, u=unregelmäßig, 1 = einmalig, w = im Wintersemester, s = im Sommersemester)

zu Modul Halbleiterelektronik:

Titel bis WS 2018/19 "Halbleiterbauelemente und Halbleiterschaltungstechnik"

zu Modul Fachmodule Informatik–Auslandsstudium [TIBSc]:

(bis zu 3 Fachmodule a 5-10LP)

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

Stand: 4. April 2024