

## 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. Die Studienleistung kann nur im Sommersemester absolviert 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>
Rechnernetze	5	_____	Rechnernetze	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	5	jw
<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 <i>Das Modul gilt für Informatik-Studierende, die bis SoSe 2017 ihr Studium begonnen haben, als Wahlpflichtmodul. (Stuko-Beschluss 21.11.2018)</i>	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>
Software-Projekt	8	_____	Software-Projekt	8	jw

## 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>
Elektrotechnische Grundlagen	5	3010	Elektrotechnische Grundlagen der Informatik <i>Titel bis WS 2019/20: Elektrotechnische Grundlagen der Informatik und Informationstechnik.</i>	5	jw

<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	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>Das Modul umfasst die Prüfungsleistungen "Grundlagen der Halbleiterbauelemente" (3 LP) und "Halbleiterschaltungstechnik" (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 der Nachrichtentechnik <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>Ab WS 2019/20 mit Übung als Studienleistung. Die SL kann nur im WS absolviert werden.</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 I für Ingenieure	8	2010	Mathematik I für Ingenieure	8	b
<i>Modul</i>	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Mathematik II für Ingenieure	8	2110	Mathematik II für Ingenieure	8	b
<i>Modul</i>	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Numerische Mathematik	6	2210	Numerische Mathematik für Ingenieure	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>
Fachmodul Betriebssysteme	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>
Fachmodul Echtzeitsysteme	5	4210	Industrielle Steuerungstechnik und Echtzeitsysteme	5	js
<i>Modul</i>	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Fachmodul Grundlagen der Datenbanksysteme [TI]	5	4110	Grundlagen der Datenbanksysteme	5	js
<i>Modul</i>	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Fachmodul Grundlagen der IT-Sicherheit [TI]	5	_____	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>
Fachmodul Internettechnologien	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>
Fachmodul Künstliche Intelligenz	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>
Fachmodul Logik und formale Systeme [TI]	5	5410	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>
Fachmodul 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>
Fachmodul Mensch-Computer-Interaktion [TI]	5	5510	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>
Fachmodul Rechnerarchitektur	5	3910	Rechnerstrukturen	5	jw
<i>Modul</i>	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Fachmodul Software Engineering	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>
Fachmodul Theoretische Informatik [TI]	5	5210	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>
Fachmodule Informatik-Auslandsstudium [TIBSc]	0 - 30	.	- Informatik-Lehrveranstaltung laut Learning Agreement -		b

## Kompetenzbereich Vertiefung der Informationstechnik (15 LP)

<i>Modul</i>	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Fachmodul Modulationsverfahren	5		Modulationsverfahren <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>
Fachmodul Ausbreitung elektromagnetischer Wellen	5	6110	Ausbreitung elektromagnetischer Wellen <i>Mit Laborübung als Studienleistung im WS.</i>	5	jw
<i>Modul</i>	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Fachmodul Bipolarbauelemente	5	6160	Bipolarbauelemente <i>Die Studienleistung kann nur im WS erbracht werden. Mündliche Prüfung.</i>	5	jw
<i>Modul</i>	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Fachmodul Digitale Bildverarbeitung	5	6360	Digitale Bildverarbeitung <i>Mit Kurzttestat als Studienleistung im Winter- und im Sommersemester.</i>	5	js
<i>Modul</i>	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Fachmodul Elektrotechnik	5	4320	Ergänzende Elektrotechnische Grundlagen der Informatik und Informationstechnik <i>Mit Studienleistung "Ausarbeitung". Studienleistung und Prüfungsleistung kann in jedem Semester erbracht werden.</i>	5	jw
		4320	Grundlagen der Quantenmechanik für Ingenieure und Informatiker <i>Mit Studienleistung (43209) "Ausarbeitung/Laborübung". Studienleistung und Prüfungsleistung 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>
Fachmodul Entwurfsautomatisierung	5	4410	Electronic Design Automation <i>Mit Laborübung als Studienleistung (4419) im Winter- und Sommersemester.</i>	5	jw
<i>Modul</i>	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Fachmodul Halbleitertechnologie	5	6610	Halbleitertechnologie <i>mit Kurzklausuren als Studienleistung</i>	5	jw
<i>Modul</i>	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Fachmodul Logischer Entwurf digitaler Systeme	5	3810	Logischer Entwurf digitaler Systeme	5	js
<i>Modul</i>	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Fachmodul MOS-Transistoren und Speicher	5	6710	MOS-Transistoren und Speicher <i>Die Studienleistung "Laborübung" kann nur im SoSe erbracht werden.</i>	5	js
<i>Modul</i>	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Fachmodul Physikalische Grundlagen der Informationstechnik	5		Physik	5	js

<i>Modul</i>	<i>Soll-LP</i>	<i>PNr</i>	<i>Titel</i>	<i>LP</i>	<i>Frq</i>
Fachmodul Quellencodierung	5	6860	Quellencodierung <i>mit Kurztestat als Studienleistung</i>	5	jw
Fachmodul Technologie integrierter Bauelemente	5	6910	Technologie integrierter Bauelemente <i>mit Laborübung als Studienleistung</i>	5	js
Fachmodule Informationstechnik-Auslandsstudium [TIBSc]	0 - 30	.	- Informationstechnik-Lehrveranstaltung laut Learning Agreement -		b

## Kompetenzbereich Fachübergreifende Vertiefung und Proseminar (8 LP)

Modul	Soll-LP	PNr	Titel	LP	Frq
Proseminar	3	_____	Proseminar Automatische Bildinterpretation <i>Semesterthema: Fahrassistenzsysteme (Driving Assistance Systems)</i>	3	2jw+s
		_____	Proseminar Computational Health Informatics <i>Semesterthema: Aktuelle Entwicklungen der Medizinischen Informatik (Current Developments in Medical Informatics); Sem.-thema Prosem CHI I: Current developments in medical informatics.</i>	3	b
		_____	Proseminar Data Science and Digital Libraries <i>Semesterthema: Data Science and Digital Libraries</i>	3	u
		_____	Proseminar Datenbanken und Informationssysteme	3	u
		_____	Proseminar E-Learning <i>Semesterthema: Game-Based Learning</i>	3	u
		_____	Proseminar Human-Centered Computing	3	u
		_____	Proseminar Software Engineering <i>Semesterthema: Anforderungen und Nutzer motivation</i>	3	u
		_____	Proseminar Wissensbasierte Systeme <i>Semesterthema: Puzzling Problems in Computer Science</i>	3	u

## Kompetenzbereich Studium Generale (5 LP)

Modul	SoII-LP	PNr	Titel	LP	Frq
Studium Generale [INF&TI, PO2017]	3 - 6	21	Einführung in das deutsche und europäische Energierecht	3	jw
		3721	Betriebliches Rechnungswesen I: Externe Unternehmensrechnung <i>Nicht wählbar, wenn Nebenfach Betriebswirtschaftslehre gewählt wurde. Die unbenotete Studienleistung (Klausur, mündl. Pr.) zu dieser Lehrveranstaltung müssen Sie im Prüfungsanmeldezeitraum online anmelden.</i>	4	jw
		7011	Betriebliches Rechnungswesen II <i>Nicht wählbar, wenn Nebenfach Betriebswirtschaftslehre gewählt wurde. Die unbenotete Studienleistung (Klausur, mündl. Pr.) zu dieser Lehrveranstaltung müssen Sie im Prüfungsanmeldezeitraum anmelden.</i>	4	js
		—	Didaktik der Technik II <i>Die Prüfung zu dieser Lehrveranstaltung müssen Sie im Prüfungsanmeldezeitraum anmelden.</i>	3	js
		—	Ethische Aspekte des Ingenieurberufs	1	jw
		3725	Geschichte der Elektrotechnik und Informationstechnik <i>Die Prüfung zu dieser Lehrveranstaltung müssen Sie im Prüfungsanmeldezeitraum anmelden.</i>	3	jw
		—	Grundlagen der Volkswirtschaftslehre I (Einführung) <i>Nicht wählbar, wenn Nebenfach Volkswirtschaftslehre gewählt wurde. Die unbenotete Studienleistung (Klausur, mündl. Pr.) zu dieser Lehrveranstaltung müssen Sie im Prüfungsanmeldezeitraum anmelden.</i>	4	jw
		—	Grundlagen der Volkswirtschaftslehre II (Wirtschaftspolitik) <i>Nicht wählbar, wenn Nebenfach Volkswirtschaftslehre gewählt wurde. Die unbenotete Studienleistung (Klausur, mündl. Pr.) zu dieser Lehrveranstaltung müssen Sie im Prüfungsanmeldezeitraum anmelden.</i>	4	js
		—	Informations- und Datenkompetenz für Informatikstudierende <i>Ehemaliger Titel bis SoSe 2019: Medien- und Informationskompetenz für Informatikstudierende. Die Studienleistung zu dieser Lehrveranstaltung müssen Sie im Prüfungsanmeldezeitraum anmelden. Sie umfasst eine Hausarbeit und Seminarleistung.</i>	3	b
		—	Seminar: Didaktik für studentische Übungsleiter/-innen der Elektrotechnik und Informatik <i>Die Prüfung zu dieser Lehrveranstaltung müssen Sie im Prüfungsanmeldezeitraum anmelden.</i>	3	u
—	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
		9997	Kolloquium zur Bachelorarbeit	0	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)

**zu Modul Fachmodule Informationstechnik–Auslandsstudium [TIBSc]:**

(bis zu 3 Fachmodule a 5-10LP)

**zu Modul Studium Generale [INF&TI, PO2017]:**

3-6 LP; nur im Bachelor Techn.Informatik 5 LP

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

*Stand: 13. April 2021*