

Rahmenplan des Bachelorstudienganges

„Technische Informatik“

Gültig ab Matrikel 2020

1. Modulübersicht

Fachgebiete	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester
Mathematik	Lineare Algebra	Analysis	Statistik / Optimierung			
Software-entwicklung	Einführung in die Programmierung	Objektorientierte Programmierung	Systementwicklung			
Schlüssel-kompetenzen	Wissenschaftliches Arbeiten / Labor					IT-Management
				Englisch		
Grundlagen der Informatik	Einführung in die Informatik / Digitaltechnik	Algorithmen und Datenstrukturen / Automaten und Sprachen				
Datenbanken			Datenbanken			
Rechnersysteme			Betriebssysteme und Rechnernetze		Systemprogrammierung, Verteilte Systeme und Netzwerkadministration	
Profilmodule	Physik	Elektronik		Signale und Systeme / Modellbildung und Simulation	Informations-technik und Maschinen-orientierte Programmierung	
	Elektrotechnik					Kommunikationstechnologien
Wahlmodule				Spezielle Themen I (2 Wahlpflichtfächer)	Spezielle Themen II (2 Wahlpflichtfächer)	Spezielle Themen III (2 Wahlpflichtfächer)
Zusatzfächer	Fakultative Zusatzmodule					
Bachelorarbeit						Bachelorarbeit
Praxismodule	Unternehmensspezifische Inhalte					
	Praxisphase I	Praxisphase II	Praxisphase III	Praxisphase IV	Praxisphase V	Praxisphase VI

2. Übersicht der Lehrveranstaltungsstunden und Leistungspunkte

		1. Semester		2. Semester		3. Semester		4. Semester		5. Semester		6. Semester		Σ				
Fachgebiete		LVS	LP	LVS	LP	LVS	LP	LVS	LP	LVS	LP	LVS	LP	LVS	LP			
Theorie	Mathematik	60	5	60	5	60	5							180	15			
	Softwareentwicklung	60	5	65	5	60	4	40	3							225	17	
	Schlüsselkompetenzen	55	3	30	2			45	3	55	3	130	8			360	22	
	Grundlagen der Informatik	95	6	70	5											165	11	
	Datenbanken					65	5	55	4							120	9	
	Rechnersysteme				45	3	110	7			75	5	30	2			260	17
	Profilmodule	40	3	25	2	40	3	75	5	85	6					500	35	
		40	3	50	3							70	5	75	5			
	Wahlmodule							60	4	60	4	60	4			180	12	
	Zusatzfächer	(30)		(30)		(30)		(30)		(30)		(30)		(180)				
	Σ Theoriephase	350	25	345	25	335	24	320	22	345	23	295	19	1990	138			
	Bachelorarbeit												12	12				
Σ Theorie	25		25		24		22		23		31		150					
Praxis	Praxismodule	5		5		5		5		5		5		30				
	Σ Praxis	5		5		5		5		5		5		30				
	Σ Gesamt	30		30		29		27		28		36		180				

3. Übersicht der Prüfungsleistungen

Fachgebiete	1. Semester		2. Semester		3. Semester		4. Semester		5. Semester		6. Semester	
	PL	D	PL	D	PL	D	PL	D	PL	D	PL	D
Mathematik	K	120	K	120	K	120						
Software-entwicklung	K	120	PE o. K	120			PE o. K	120				
Schlüssel- kompetenzen	SE o. T						K		120	SE o. K		120
							SE o. K		90			
Grundlagen der Informatik	K	120	K	120								
Datenbanken					K		120					
Rechnersysteme			SE o. K		120			K		120		
Profilmodule	K	90	K		90	K	120	K	120			
	K		120					SE o. K		120		
Wahlmodule					SE o. K		120	SE o. K	120	SE o. K		120
Bachelorarbeit										BA		
Praxismodule	PR		PR		PR		MP		PR		MP	

4. Betriebliche Ausbildungsschwerpunkte der Studienrichtung

Semester	Betriebliche Ausbildungsschwerpunkte in den Praxisphasen	Umfang*
1	<ul style="list-style-type: none"> - Kennenlernen des Unternehmens und des Unternehmensumfeldes, des Produkt- und Leistungsprogramms sowie der Leistungserstellung - Kommunikation, Kooperation, Teamentwicklung - Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebs - Hardware-Praxis (Messtechnik, analoge und digitale Elektronik) - Software-Praxis - PC/Workstation als Arbeitsplatz des Informatikers (Aufbau und Komponenten, Betriebssystem mit Netzwerknutzung, höhere Programmiersprachen, Anwendungsprogramme) - Projektarbeit I 	18 Wochen
2	<ul style="list-style-type: none"> - Projekt-Praxis - Kennenlernen des Entwicklungsprozesses (Dokumentation, Reengineering) - Mitarbeit in einem Projekt (Dokumentation, Verfolgung, Review) - Software-Entwicklung (Software-Engineering, Entwicklungstools) - Herstellen und Betreuen von Systemlösungen/Benutzerberatung - Firmenspezifische Vertiefungen - Projektarbeit II 	10 Wochen
3	<ul style="list-style-type: none"> - Aktive Mitarbeit bei Hard- und Softwareprojekten - Prozessanalyse, Systementwicklung - Arbeit mit Netzen, Administration - Projektarbeit III 	12 Wochen
4	<ul style="list-style-type: none"> - Hardware-Praxis (Messtechnik, analoge und digitale Elektronik) - Mikroprozessortechnik - Software-Praxis - Lösung von Ingenieuraufgaben - Auswahl und Anwendung geeigneter Verfahren und Geräte - Anwendung von Methoden von Projektmanagement und Qualitätssicherung - Praxisprüfung I 	12 Wochen
5	<ul style="list-style-type: none"> - Selbstständige Bearbeitung von Ingenieuraufgaben aus dem Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologien unter fachlicher Anleitung - Grundprinzipien der Betriebswirtschaft - Kalkulation, Angebotsarbeit, Nachkalkulation - Projektarbeit IV 	10 Wochen
6	<ul style="list-style-type: none"> - Selbstständige Bearbeitung von Ingenieuraufgaben aus dem Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologien unter fachlicher Anleitung - Bachelorarbeit - Praxisprüfung II 	22 Wochen

* einschließlich der Urlaubsansprüche der Studierenden

5. Stunden-, Modul- und Leistungspunktetafeln

	Code	Modul bzw. Fach	LVS	LP	PL	D	Anmerkungen
1. Semester	G-IT-INF-01	Einführung in die Informatik/ Digitaltechnik	95	6	K	120	
	G-IT-SWE-01	Einführung in die Programmierung	60	5	K	120	
	G-IK-PRO-02.1	Elektrotechnik 1	40	3			Modul "Elektrotechnik"
	G-IT-MAT-01	Lineare Algebra	60	5	K	120	
	G-IK-PRO-01	Physik	40	3	K	90	
	G-IT-SCH-01.1	Wissenschaftliches Arbeiten/Labor	55	3			Modul "Wissenschaftliches Arbeiten/Labor"
	G-IT-PRA-01	Praxisphase I (Projektarbeit I)	0	5	PR		
2. Semester	G-IT-INF-02	Algorithmen und Datenstrukturen/ Automaten und Sprachen	70	5	K	120	
	G-IT-MAT-02	Analysis	60	5	K	120	
	G-IT-RES-06.1	Betriebssysteme und Rechnernetze 1	45	3			Modul "Betriebssysteme und Rechnernetze"
	G-IK-PRO-03.1	Elektronik 1	25	2			Modul "Elektronik"
	G-IK-PRO-02.2	Elektrotechnik 2	50	3	K	120	Modul "Elektrotechnik"
	G-IT-SCH-01.2	Labor	30	2	SE o. T		Modul "Wissenschaftliches Arbeiten/Labor"
	G-IT-SWE-02	Objektorientierte Programmierung	65	5	PE o. K	120	
G-IT-PRA-02	Praxisphase II (Projektarbeit II)	0	5	PR			
3. Semester	G-IT-RES-06.2	Betriebssysteme und Rechnernetze 2	110	7	SE o. K	120	Modul "Betriebssysteme und Rechnernetze"
	G-IT-DBS-01.1	Datenbanken 1	65	5			Modul "Datenbanken"
	G-IK-PRO-03.2	Elektronik 2	40	3	K	90	Modul "Elektronik"
	G-IT-MAT-03	Statistik/Optimierung	60	5	K	120	
	G-IT-SWE-03.1	Systemanalyse	60	4			Modul "Systementwicklung"
	G-IT-PRA-03	Praxisphase III (Projektarbeit III)	0	5	PR		
4. Semester	G-IT-SCH-02.1	Betriebswirtschaft	45	3			Modul "ABWL und spezielle Managementfelder"
	G-IT-DBS-01.2	Datenbanken 2	55	4	K	120	Modul "Datenbanken"
	G-IT-SCH-03	Englisch	45	3	SE o. K	90	
	G-IK-PRO-04	Signale und Systeme/Modellbildung und Simulation	75	5	K	120	
	G-IT-SWE-03.2	Systementwurf	40	3	PE o. K	120	Modul "Systementwicklung"
	G-IK-WPM-01.1	Wahlpflichtfach 1	60	4	SE o. K	120	Modul "Spezielle Themen I"
	G-IK-WPM-01.2	Wahlpflichtfach 2					
G-IT-PRA-04	Praxisphase IV (Praxisprüfung I)	0	5	MP			

	Code	Modul bzw. Fach	LVS	LP	PL	D	Anmerkungen
5. Semester	G-IK-PRO-05	Informationstechnik und Maschinenorientierte Programmierung	85	6	K	120	
	G-IK-PRO-06.1	Kommunikationstechnologien 1	70	5			Modul "Kommunikationstechnologien"
	G-IT-SCH-02.2	Spezielle Managementfelder	55	3	K	120	Modul "ABWL und spezielle Managementfelder"
	G-IT-RES-07.1	Systemprogrammierung, Verteilte Systeme und Netzwerkadministration 1	75	5			Modul "Systemprogrammierung, Verteilte Systeme und Netzwerkadministration"
	G-IT-WPM-02.1 G-IT-WPM-02.2	Wahlpflichtfach 1 Wahlpflichtfach 2	60	4	SE o. K	120	Modul "Spezielle Themen II"
	G-IT-PRA-05	Praxisphase V (Projektarbeit IV)	0	5	PR		
6. Semester	G-IT-SCH-05	IT-Management	130	8	SE o. K	120	
	G-IK-PRO-06.2	Kommunikationstechnologien 2	75	5	SE o. K	120	Modul "Kommunikationstechnologien"
	G-IT-RES-07.2	Systemprogrammierung, Verteilte Systeme und Netzwerkadministration 2	30	2	K	120	Modul "Systemprogrammierung, Verteilte Systeme und Netzwerkadministration"
	G-IK-WPM-03.1 G-IK-WPM-03.2	Wahlpflichtfach 1 Wahlpflichtfach 2	60	4	SE o. K	120	Modul "Spezielle Themen III"
	G-IT-PRA-06	Praxisphase VI (Praxisprüfung II)	0	5	MP		
	G-IT-BAR-01	Bachelorarbeit	0	12	BA		