

Lesefassung der Anlage 4 des besonderen Teils der Prüfungsordnung für den
Masterstudiengang Informations-Systemtechnik

Es sind die Beschlüsse gegenüber der veröffentlichten Fassung vom 03.02.2014 bis zum 27.05.2020 eingearbeitet, sowie bis 27.05.2020 bekannt gewordene, nicht mehr angebotene Module.

Löschungen ~~durchgestrichen in rot~~, Neues **in blau**,
Vorübergehend Vorhandenes ~~durchgestrichen in blau~~

Dies ist zu ihrer Bequemlichkeit gedacht. Bei Unterschieden gelten ausschließlich die in Kraft gesetzte Fassung zusammen mit den Beschlüssen der Gemeinsamen Kommission.

Anlage 4

Auswahlvorschriften

Die Angabe [Bachelor] ist die Kennzeichnung nach § 4 Abs. 7.

Pflichtbereich

Mathematische Grundlagen

Wahlpflichtmodule

MAT-STD3-69 5 LP Funktionentheorie für ET und IST

~~MAT-STD5-07 5 LP Algorithmische Graphentheorie~~

~~INF-CSE2-30 5 LP Functional Analysis (2013)~~

MAT-STD1-32 5 LP Diskrete Mathematik für Informatiker (BPO 2010)

MAT-STD1-14 5 LP Numerik für Informatiker (BPO 2010)

ET-EMG-22 5 LP Qualitätssicherung und Optimierung

~~INF-THI-41 10 LP Kryptologie I und II (MPO 2010)~~

ET-IDA-58 5 LP Leistungsbewertung von Kommunikationssystemen (2013)

INF-THI-~~6036~~ **56** LP Theoretische Informatik II (BPO ~~2017~~**2010**)

INF-ALG-19 5 LP Mathematische Methoden der Algorithmik (MPO 2010)

INF-CSE-98 5 LP Systemics (PO 2013)

INF-ALG-16 5 LP Verteilte Algorithmen (MPO 2010)

INF-ROB-37 5 LP Grundlagen Maschinelles Lernen

[Bachelor]

Praktika

Wahlpflichtmodule (genau eins wählen)

ET-STDI-26 9 LP Praktika Master IST (09 LP)

ET-STDI-27 10 LP Praktika Master IST (10 LP)

ET-STDI-28 11 LP Praktika Master IST (11 LP)

ET-STDI-22 12 LP Praktika Master IST (12 LP)

Wahlpflichtmodule (genau eins wählen)

ET-STDI-24 8 LP Industriepraktikum (2013)

ET-STDI-17 8 LP Master-Teamprojekt

Professionalisierungsbereich

Pflichtmodul

ET-STDI-23 10 LP Professionalisierung [mit Vortrag](#) (MPO 2013)

Wahlpflichtbereich

Aus dem gesamten Angebot von drei Wahlbereichen, die jeweils ein Gebiet informationstechnischer Systeme umfassen, können Vertiefungsveranstaltungen im Umfang von 50–53 LP ausgewählt werden, wobei in einem der drei Wahlbereiche (Major Wahlbereich) mindestens 20 LP und in den anderen beiden Wahlbereichen (Minor Wahlbereiche) mindestens jeweils 10 LP nachzuweisen sind. Wird der Wahlbereich Communications Engineering als Major Wahlbereich gewählt, stellt das Modul „Codierungstheorie“ ein Pflichtmodul dar. Die einzelnen Wahlbereiche unterteilen sich in einzelne Vertiefungsrichtungen. Innerhalb eines Wahlbereichs können Veranstaltungen verschiedener Vertiefungsrichtungen unter Beachtung folgender Einschränkung gewählt werden: Gibt es in einer Vertiefungsrichtung ein als Wahlpflicht gekennzeichnetes Modul, können die weiteren Module dieser Vertiefungsrichtung nur gewählt werden, wenn auch das Wahlpflichtmodul gewählt wird. Darüber hinaus ist es möglich aus der Liste der Mathematik-Wahlpflichtmodule (siehe Vorseite) bis zu 13 LP in den Wahlpflichtbereich einzubringen, sofern die Mindestleistungspunkte in den einzelnen Wahlbereichen bereits erfüllt sind. Leistungen aus den Mathematik-Wahlpflichtmodulen werden jedoch nicht auf die nachzuweisende Mindest LP-Anzahl für die Wahlbereiche angerechnet.

Studierende, die Kenntnisse über den Inhalt eines Wahlpflichtmoduls nachweisen können, können auf Antrag von der Pflicht, dieses Modul zu wählen, befreit werden.

Wahlbereich Communications Engineering

Vertiefung Networking and Multimedia

Wahlmodule

ET-NT-42	5 LP	Codierungstheorie (MPO 2011)	
INF-KM- 3922	5 LP	Computernetze 2 (MPO 2017 2010)	[Bachelor]
INF-KM- 4020	5 LP	Mobilkommunikation (MPO 2017 2010)	
INF-KM-17	5 LP	Multimedia Networking (MPO 2010)	
INF-KM- 3624	5 LP	Advanced Networking 1 (MPO 2017 2010)	
INF-KM- 3729	5 LP	Advanced Networking 2 (MPO 2017 2014)	
INF-KM- 3523	5 LP	Recent Topics in Computer Networking (MPO 2017 2010)	
INF-KM-34	5 LP	Selected Topics in Networked Systems 1 (MPO 2017)	
INF-KM-41	5 LP	Selected Topics in Networked Systems 2 (MPO 2017)	

Vertiefung Mobilfunk

Wahlpflichtmodul

ET-NT-40 5 LP Modellierung und Simulation von Mobilfunksystemen (MPO 2011)

Wahlmodule

ET-NT-42	5 LP	Codierungstheorie (MPO 2011)	
ET-NT-49	5 LP	Grundlagen des Mobilfunks (2013)	[Bachelor]
ET-NT-41	5 LP	Planung terrestrischer Funknetze (MPO 2011)	
ET-NT-51	5 LP	Advanced Topics in Mobile Radio Systems (2013)	
ET-NT-53	5 LP	Hochfrequenz- und Mobilfunkmesstechnik (2013)	
ET-NT-58	5 LP	Self-Organizing Networks	

Vertiefung Elektronische Medien

Wahlpflichtmodul

ET-NT-~~62~~46 5 LP Technik der elektronischen Medien

Wahlmodule

ET-NT-42 5 LP Codierungstheorie (MPO 2011)

[ET-NT-65](#) 6 LP [Netzwerk-Informationstheorie](#)

[ET-NT-70](#) 5 LP [Optimierungs- und Spieltheorie in der Nachrichtentechnik](#)

[ET-NT-71](#) 5 LP [Sicherheit auf der Übertragungsschicht](#)

Alternative Module (nicht zugleich wählbar)

ET-NT-27 6 LP Bildkommunikation

ET-NT-28 10 LP Bildkommunikationssysteme

Vertiefung Kommunikationsnetze

Wahlmodule

ET-NT-42 5 LP Codierungstheorie (MPO 2011)

ET-IDA-54 5 LP Advanced Topics in Telecommunications (2013)

ET-IDA-55 5 LP Breitbandkommunikation (2013)

ET-IDA-58 5 LP Leistungsbewertung von Kommunikationssystemen (2013)

ET-IDA-53 5 LP Netzwerksicherheit (2013)

ET-IDA-66 5 LP Kommunikationsnetze (2013)

[Bachelor]

ET-IDA-57 5 LP Grundlagen des kryptographischen Systementwurfs (2013)

[Bachelor]

[ET-IDA-72](#) 5 LP [Information Technologies for Social Good](#)

Vertiefung Verteilte Systeme

Wahlmodule

ET-NT-42 5 LP Codierungstheorie (MPO 2011)

INF-IBR-~~08~~03 5 LP Verteilte Systeme (BPO ~~2017~~2019)

[Bachelor]

INF-VS-45 5 LP Cloud Computing

Wahlbereich Computer Engineering and Embedded Systems Platforms

Vertiefung Computer System Design

Wahlpflichtmodule (genau eins wählen)

ET-IDA-06	6 LP	Rechnerstrukturen II	
ET-IDA-64	10 LP	Eingebettete Systeme mit Praktikum (2013)	

Wahlmodule

ET-IDA-48	5 LP	Digitale Schaltungen (2013)	[Bachelor]
ET-IDA-52	5 LP	Advanced Computer Architectures (2013)	
ET-BST-17	5 LP	Moderne Speichertechnologien (2013)	
ET-IDA-80	5 LP	Advanced Topics in Real-Time Embedded Operating Systems	

Alternative Module (nicht zugleich wählbar)

ET-IDA-61	12 LP	Grundlagen des Rechnerentwurfs (2013)	[Bachelor]
ET-IDA-63	10 LP	Grundlagen eingebetteter Rechnersysteme mit Praktikum (2013)	[Bachelor]

Vertiefung Avioniksysteme

Wahlpflichtmodule (mind. eins wählen)

ET-IDA-06	6 LP	Rechnerstrukturen II	
ET-IDA-51	5 LP	Entwurf fehlertoleranter Systeme (2013)	

Wahlmodule

ET-IDA-56	5 LP	Rechnersystembusse (2013)	
ET-IDA-50	5 LP	Raumfahrtelektronik II (2013)	
ET-IDA-57	5 LP	Grundlagen des kryptographischen Systementwurfs (2013)	[Bachelor]

Vertiefung Elektronische Fahrzeugsysteme

Wahlmodule

ET-IFR-48	5 LP	Elektronische Fahrzeugsysteme	
ET-IFR-49	5 LP	Fahrzeugsystemtechnik	[Bachelor]
ET-IFR-52	5 LP	Fahrzeugsystemdynamik	
ET-IFR-50	5 LP	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) in der Fahrzeugtechnik	
ET-IFR-42	5 LP	Fahrerassistenzsysteme mit maschineller Wahrnehmung (2013)	
ET-IFR-58	5 LP	Fahrerassistenzsysteme und automatisiertes Fahren	
ET-IFR-40	5 LP	Datenbussysteme (2013)	[Bachelor]
ET-IFR-51	5 LP	Oberseminar „Elektronische Fahrzeugsysteme“	
ET-IFR-38	5 LP	Identifikation dynamischer Systeme (2013)	
ET-IFR- 04 60	6 6 5 LP	Grundlagen der Regelungstechnik	[Bachelor]
ET-IFR-39	5 LP	Erweiterte Methoden der Regelungstechnik	[Bachelor]
ET-IFR-44	5 LP	Entwurf robuster Regelungen (2013)	
ET-IFR-37	5 LP	Modellbasierte Regelverfahren	

~~Vertiefung Chip- und Systementwurf~~

~~Wahlmodule~~

~~INF-EIS-18 6 LP IST: Chip- und System-Entwurf I Master~~

~~INF-EIS-19 6 LP IST: Chip- und System-Entwurf II Master~~

~~ET-IDA-48 5 LP Digitale Schaltungen (2013) [Bachelor]~~

~~INF-EIS-36 5 LP VLSI-Design I (MPO 2013)~~

~~INF-EIS-35 5 LP VLSI-Design II (MPO 2013)~~

Vertiefung Analoge Integrierte Schaltungen

Wahlmodule

ET-BST-16 5 LP Schaltungstechnik (2013) [Bachelor]

ET-BST-13 5 LP Vertiefungspraktikum zur Schaltungstechnik [Bachelor]

Alternative Module (nicht zugleich wählbar)

ET-BST-15 5 LP Analoge Integrierte Schaltungen (2013)

ET-BST-14 8 LP Analoge Integrierte Schaltungen mit Simulationspraktikum

ET-BST-05 5 LP Numerische Bauelement- u. Schaltkreissimulation

ET-IHT-28 5 LP Integrierte Schaltungen (2013) [Bachelor]

ET-IHT-42 5 LP Halbleitertechnologie (2013)

ET-IHT-29 5 LP Advanced Electronic Devices (2013) [Bachelor]

ET-EMG-23 5 LP Messelektronik (2013)

ET-BST-17 5 LP Moderne Speichertechnologien (2013)

Vertiefung Embedded Intelligence

Wahlmodule

INF-ROB-34 5 LP Embedded Intelligence

INF-ROB-35 5 LP Sensors

ET-NT-57 5 LP Mustererkennung (2015) [Bachelor]

Wahlbereich Software and Systems Engineering

Vertiefung Computergrafik

Wahlmodule

INF-CG- 30 24	5 LP	Computergraphik – Grundlagen (BPO 2014 2010)	[Bachelor]
INF-CG-29	5 LP	Echtzeit-Computergrafik (MPO 2010)	
INF-CG-28	5 LP	Bildbasierte Modellierung (MPO 2010)	
INF-CG-27	5 LP	Physikbasierte Modellierung und Simulation (MPO 2010)	

Vertiefung Software Engineering

Wahlmodule

INF-SSE- 40 28	5 LP	Softwarearchitektur (MPO 2014 2010)	
INF-SSE- 41 29	5 LP	Modellbasierte Softwareentwicklung (MPO 2014 2010)	
INF-SSE- 39 25	5 LP	Softwarequalität 1	
INF-SSE- 38 22	5 LP	Softwarequalität 2	
INF-SSE-34	5 LP	Software-Produktlinien: Konzepte und Implementierung	
<u>INF-ISS-09</u>	5 LP	<u>IT-Sicherheit Master</u>	

Vertiefung Signalverarbeitung und Machine Learning

Wahlpflichtmodule (mind. eins wählen)

ET-NT-50	5 LP	Sprachkommunikation (2013)	
ET-NT-54	5 LP	Sprachdialogsysteme (Spoken Language Processing) (2013)	

Wahlmodule

ET-NT-45	5 LP	Grundlagen der Bildverarbeitung (2013)	[Bachelor]
ET-NT-44	5 LP	Mustererkennung mit Rechnerübung	[Bachelor]
<u>ET-NT-57</u>	5 LP	<u>Mustererkennung (2015)</u>	[Bachelor]
ET-NT-60	5 LP	Oberseminar „Machine Learning“	
ET-EMG-26	5 LP	Digitale Messdatenverarbeitung mit Mikrorechnern (2013)	
<u>INF-MI-76</u>	5 LP	<u>Biomedizinische Signal- und Bildanalyse</u>	

Vertiefung Reaktive Systeme

Wahlmodule

INF-PRS-53	5 LP	Reaktive Systeme (MPO 2010)	
INF-PRS-51	5 LP	Verifikation reaktiver Systeme (MPO 2010)	
INF-PRS-54	5 LP	Compiler <u>1</u> † (MPO 2010)	
INF-PRS-47	5 LP	Compiler <u>2</u> ‡ (MPO 2010)	
INF-PRS-50	5 LP	Software Engineering für Software im Automobil (MPO 2010)	
<u>INF-SSE-45</u>	5 LP	<u>Fahrzeuginformatik (MPO 2017)</u>	
INF-PRS-52	5 LP	Prozessalgebra (MPO 2010)	
INF-PRS- 60 48	5 LP	Semantik von Programmiersprachen (MPO 2014 2010)	

Vertiefung Robotik und Prozessinformatik

Wahlmodule

INF-ROB- 46 25	5 LP	Robotik <u>1</u> † - Technisch/mathematische Grundlagen (MPO 2017 2014)	
---------------------------	------	--	--

- INF-ROB-~~4526~~ 5 LP Robotik ~~2H~~ - Programmieren, Modellieren, Planen (MPO ~~2017~~2014)
- INF-ROB-27 5 LP Digitale Bildverarbeitung (MPO 2014)
- INF-ROB-~~4428~~ 5 LP Dreidimensionales Computersehen (MPO ~~2017~~2014)
- [INF-ROB-39](#) 5 LP [Roboterlernen](#)
- [INF-ROB-40](#) 5 LP [Prozessinformatik](#)
- ET-EMG-27 5 LP Elektrische Messaufnehmer für nichtelektrische Größen (2013)
- [ET-IFR-37](#) 5 LP [Modellbasierte Regelverfahren](#)

Vertiefung Assistierende Gesundheitstechnologien

Wahlpflichtmodul

- INF-MI-~~5680~~ 6 LP Assistierende Gesundheitstechnologien A (MPO 2014~~7~~)

Wahlmodule

- INF-MI-~~4381~~ 5 LP Assistierende Gesundheitstechnologien B (MPO 2014~~7~~)
- ~~INF-MI-57~~ ~~5 LP Medizinisch-methodologisches Vertiefungsfach 1 (MPO2014)~~
- INF-MI-~~5369~~ 5 LP Medizin 1 (BPO 2014~~7~~) [Bachelor]
- INF-MI-~~5470~~ 5 LP Medizin 2 (BPO 2014~~7~~) [Bachelor]
- INF-MI-~~5572~~ 5 LP Medizinisch-methodologisches Vertiefungsfach I (MPO 2014~~7~~)
- ~~INF-MI-50~~ ~~5 LP Ausgewählte Themen der Medizinischen Informatik (MPO-2014)~~
- INF-ROB-29 5 LP Medizinrobotik (MPO 2014)
- ET-EMG-26 5 LP Digitale Messdatenverarbeitung mit Mikrorechnern (2013)
- [INF-MI-76](#) 5 LP [Biomedizinische Signal- und Bildanalyse](#)
- [INF-MI-74](#) 5 LP [Unfallinformatik](#)

Abschlussmodul

Pflichtmodul

- ET-STD1-07 30 LP Masterarbeit