



Studien- und Prüfungsplan – Pflichtlehrveranstaltungen

Modulname	Credits (ECTS)	Prüfung
Pflicht-LV aus Gebiet Kommunikationstechnik	5	n. Vb.
Pflicht-LV aus Gebiet Kommunikationssysteme	6	n. Vb.
Pflicht-LV aus Gebiet System on Chip and Embedded Systems	6	n. Vb.
Pflicht-LV aus Gebiet Software-Entwicklung	6	n. Vb.
Wahlpflicht-LV aus 3 von 5 Gebieten	61	n. Vb.
Fachübergreifende LV	6	n. Vb.
Master-Arbeit	30	
Σ Credits (je Semester Pflicht und insgesamt)	120	

Aus den 5 fachspezifischen Wahlpflicht-Gebieten

- "Kommunikationstechnik",
- "Kommunikationssysteme",
- "System on Chip and Embedded Systems",
- "Software-Entwicklung" und
- "Anwendungen der Informationssystemtechnik"

müssen zusätzlich zu den Pflicht-LV mindestens LV im Umfang von 61 Credits belegt werden.

Aus mindestens 3 Gebieten müssen dabei LV im Umfang von mindestens 10 Credits belegt werden. Darüber hinaus müssen mindestens zwei LV vom Typ Seminar, Praktikum oder Projektseminar belegt werden (zwei verschiedene Typen).

Im Katalog der fachübergreifenden Lehrveranstaltungen können prinzipiell beliebige fachfremde Lehrveranstaltungen belegt werden, die an der Technischen Universität Darmstadt angeboten werden; insbesondere gehören dazu auch alle Sprachkurse, die das Sprachenzentrum der Technischen Universität Darmstadt anbietet. Eine erste Orientierungshilfe bietet zudem der Katalog „Gesellschaft, Sprache und Umwelt“.

Verwendete Abkürzungen:

ETCS = European Transfer Credit System,

LV = Lehrveranstaltung

n.Vb. = nach Vereinbarung durch Bekanntgabe der Prüfungsform am Semesterbeginn

Studien- und Prüfungsplan – Wahlpflichtlehrveranstaltungen

LV-Empfehlungen für Gebiet Kommunikationstechnik (KT)

Modulnamen	Credits
<i>KT-Pflichtlehrveranstaltung im Master (eins aus zwei)</i>	
Kommunikationstechnik I	5
Communication Technology II	5
<i>Empfehlungen für grundlegende KT-Wahlpflicht-LVs im Master</i>	
Digital Signal Processing Lab	6
Information Theory II	4
<i>Empfehlungen für weiterführende KT-Wahlpflicht-LVs im Master</i>	
Advanced Topics in Statistical Signal Processing	6
Mobile Communications	6
Passive Komponenten der optischen Nachrichtentechnik	6
Terrestrial and Satellite-Based Radio Systems	6
Wireless Communications	8

Weitere Lehrveranstaltungen (LV) der Fachbereiche 18 und 20 können auf Antrag bei Abgabe des Studienplans in diesem Gebiet eingebracht werden. Insbesondere kommen dabei LV der Vertiefungsrichtung "Nachrichten- und Kommunikationstechnik" (M.Sc. ETiT, FB 18) in Frage.

LV-Empfehlungen für Gebiet Kommunikationssysteme (KS)

Modulnamen	Credits
<i>KS-Pflichtlehrveranstaltung im Master (eins aus zwei)</i>	
Kommunikationsnetze II	6
TK3: Ubiquitous / Mobile Computing	6
<i>Empfehlungen für grundlegende KS-Wahlpflicht-LVs im Master</i>	
Kommunikationsnetze III	6
TK2: Web Engineering, Web Cooperation und eLearning	3
<i>Empfehlungen für weiterführende KS-Wahlpflicht-LVs im Master</i>	
Innovationsseminar Telekooperation	3
Internet - Praktikum Telekooperation	6
Praktikum Multimedia Kommunikation II	6
Projektseminar Multimedia Kommunikation II	6
Seminar Multimedia Kommunikation II	3
Seminar Telekooperation	3

Weitere Lehrveranstaltungen (LV) der Fachbereiche 18 und 20 können auf Antrag bei Abgabe des Studienplans in diesem Gebiet eingebracht werden. Insbesondere kommen dabei LV der Vertiefungsrichtung "Datentechnik" (M.Sc. ETiT, FB18) und "Net-Centric Systems" (M.Sc. Informatik, FB20) in Frage.



Studien- und Prüfungsplan – Wahlpflichtlehrveranstaltungen

LV-Empfehlungen für Gebiet System on Chip & Embedded Systems (SE)

Modulnamen	Credits
<i>SE-Pflichtlehrveranstaltung im Master (eins aus drei)</i>	
Eingebettete Systeme I (ab 2011 nicht mehr angeboten)	6
Einführung in Computer Microsystems (neu)	6
Advanced Digital Integrated Circuit Design	6
<i>Empfehlungen für grundlegende SE-Wahlpflicht-LVs im Master</i>	
Computer Aided Design of Integrated Circuits	4
Verification Technology	6
<i>Empfehlungen für weiterführende SE-Wahlpflicht-LVs im Master</i>	
Circuit Building Blocks for Communication Systems	4
Algorithmen im Chip-Entwurf	6
Praktikum Adaptive Computersysteme (Rechensysteme)	6
Prozessor-Entwurfs-Praktikum	6
Rechnersystempraktikum	6
Advanced Integrated Circuit Design Lab	6
Printed Electronics	4
HDL-Praktikum (Verilog & VHDL)	6

Weitere Lehrveranstaltungen (LV) der Fachbereiche 18 und 20 können auf Antrag bei Abgabe des Studienplans in diesem Gebiet eingebracht werden. Insbesondere kommen dabei LV der Vertiefungsrichtung Vertiefungsrichtung "Datentechnik" (M.Sc. ETiT, FB18) und "Computer Microsystems" (M.Sc. Informatik, FB20) in Frage.

Studien- und Prüfungsplan – Wahlpflichtlehrveranstaltungen

LV-Empfehlungen für Gebiet Software-Entwicklung (SW)

Modulnamen	Credits
<i>SW-Pflichtlehrveranstaltung im Master (eins aus zwei)</i>	
Software-Engineering - Design and Construction	6+2 (*)
Software-Engineering - Wartung und Qualitätssicherung	6
<i>Empfehlungen für grundlegende SW-Wahlpflicht-LVs im Master</i>	
Komponententechnologie für verteilte Anwendungen	6
Software-Engineering - Requirements	5
<i>Empfehlungen für weiterführende SW-Wahlpflicht-LVs im Master</i>	
Ausgewählte Themen des Requirement Engineering	3
Client/Server - Systeme	5
Konzepte der Programmiersprachen	6
Virtuelle Maschinen	6
Modellbasierte Softwareentwicklung (Projektseminar)	6
Software Engineering - Projekt	9
Software Engineering - Projektseminar (zu SE-Projekt verpflichtend)	3
Trends in der Softwareentwicklung	3

(*) Wird "Software-Engineering - Design and Construction" als Pflicht-LV ausgewählt, dann wird der Wahlpflichtbereich insgesamt um 2 Credits von 61 auf 59 Credits reduziert.

Weitere Lehrveranstaltungen (LV) der Fachbereiche 18 und 20 können auf Antrag bei Abgabe des Studienplans in diesem Gebiet eingebracht werden. Insbesondere kommen dabei LV der Vertiefungsrichtung "Software Engineering" (M.Sc. Informatik, FB 20) in Frage.

LV-Empfehlungen für Gebiet Anwendungen der Informationssystemtechnik (AI) Vorschlag 1 mit Schwerpunkt "Regelungstechnik und Robotik" (AI RR)

Modulnamen	Credits
<i>Empfehlungen für grundlegende AI-Wahlpflicht-LV im Master</i>	
Systemdynamik und Regelungstechnik II	6
Robotik I	8
<i>Empfehlungen für weiterführende AI-Wahlpflicht-LV im Master</i>	
Robotik II	8
Digitale Regelungssysteme I	4
Regelungstechnisches Praktikum II	5
Projektseminar (Projekt-Praktikum) Robotik	9
Projektseminar Automatisierungstechnik	8
Systemdynamik und Regelungstechnik III	4

Weitere Lehrveranstaltungen (LV) der Fachbereiche 18 und 20 können auf Antrag bei Abgabe des Studienplans im Gebiet Anwendungen der Informationssystemtechnik eingebracht werden. Der Schwerpunkt "Regelungstechnik und Robotik" skizziert nur eine Möglichkeit zur Gestaltung des Gebiets der Anwendungen der Informationssystemtechnik.



Studien- und Prüfungsplan – Wahlpflichtlehrveranstaltungen

LV-Empfehlungen für Gebiet Anwendungen der Informationssystemtechnik (AI) Vorschlag 2 mit Schwerpunkt "Sichere Systeme" (AI SS)

Modulnamen	Credits
<i>Empfehlungen für grundlegende AI-Wahlpflicht-LV im Master</i>	
IT-Sicherheit	6
Formale Methoden der Informationssicherheit	9
<i>Empfehlungen für weiterführende AI-Wahlpflicht-LV im Master</i>	
Kryptographie	6
Secure, Trusted and Trustworthy Computing	5
Hacker Contest	6
Netzwerksicherheit	3
Kryptographische Protokolle	5

Weitere Lehrveranstaltungen (LV) der Fachbereiche 18 und 20 können auf Antrag bei Abgabe des Studienplans im Gebiet Anwendungen der Informationssystemtechnik eingebracht werden. Der Schwerpunkt "Sichere Systeme" skizziert nur eine Möglichkeit zur Gestaltung des Gebiets der Anwendungen der Informationssystemtechnik.

LV-Empfehlungen für Gebiet Anwendungen der Informationssystemtechnik (AI) Vorschlag 3 mit Schwerpunkt "Visual Computing" (AI VC)

Modulnamen	Credits
<i>Empfehlungen für grundlegende AI-Wahlpflicht-LV im Master</i>	
Computer Vision I	6
Graphische Datenverarbeitung II	6
<i>Empfehlungen für weiterführende AI-Wahlpflicht-LV im Master</i>	
Computer Vision II	6
Maschinelles Lernen - Statistische Verfahren	6
Virtual and Augmented Reality	6
Informationsvisualisierung und Visual Analytics	6

Weitere Lehrveranstaltungen (LV) der Fachbereiche 18 und 20 können auf Antrag bei Abgabe des Studienplans im Gebiet Anwendungen der Informationssystemtechnik eingebracht werden. Der Schwerpunkt "Visual Computing" skizziert nur eine Möglichkeit zur Gestaltung des Gebiets der Anwendungen der Informationssystemtechnik.



Studien- und Prüfungsplan – Wahlpflichtlehrveranstaltungen

LV-Empfehlungen für Gebiet Anwendungen der Informationssystemtechnik (AI) Vorschlag 4 mit Schwerpunkt "Medizintechnik" (AI MT)

Modulnamen	Credits
<i>Empfehlungen für grundlegende AI-Wahlpflicht-LV im Master</i>	
Mikrosystemtechnik I	4
Bildgebende Verfahren in der Medizin und med. Bildverarbeitung	3
<i>Empfehlungen für weiterführende AI-Wahlpflicht-LV im Master</i>	
Sensorprinzipien	3
Sensorelektronik	4
Evolutionäre Systeme - von der Biologie zur Technik	4

Weitere Lehrveranstaltungen (LV) der Fachbereiche 18 und 20 können auf Antrag bei Abgabe des Studienplans im Gebiet Anwendungen der Informationssystemtechnik eingebracht werden. Der Schwerpunkt "Medizintechnik" skizziert nur eine Möglichkeit zur Gestaltung des Gebiets der Anwendungen der Informationssystemtechnik.

LV-Empfehlungen für Gebiet Anwendungen der Informationssystemtechnik (AI) Vorschlag 5 mit Schwerpunkt "Automotive Systems" (AI AS)

Modulnamen	Credits
<i>Empfehlungen für grundlegende AI-Wahlpflicht-LV im Master</i>	
Technische Thermodynamik I	6
Systemdynamik und Regelungstechnik I	5
<i>Empfehlungen für weiterführende AI-Wahlpflicht-LV im Master</i>	
Arbeitswissenschaft	8
Verbrennungskraftmaschinen I	6
Mechatronik und Assistenzsysteme im Automobil	6
Fahrdynamik und Fahrkomfort	6
Trends der Kraftfahrzeugentwicklung	4
Tutorium Fahrzeugtechnik	4
Praktikum Regelungstechnik I	4

Weitere Lehrveranstaltungen (LV) der Fachbereiche 16, 18 und 20 können auf Antrag bei Abgabe des Studienplans im Gebiet Anwendungen der Informationssystemtechnik eingebracht werden. Der Schwerpunkt "Automotive Systems" skizziert nur eine Möglichkeit zur Gestaltung des Gebiets der Anwendungen der Informationssystemtechnik.