

Herzlich willkommen zu den Masterstudiengängen Informatik und Technische Informatik

Aufbau des Masterstudiengangs Informatik

Kompetenzbereiche	Leistungs- punkte	Wahl	Weitere Anforderungen
2.1 Kernkompetenzbereiche - Informationssysteme - Mensch-Maschine-Kommunikation - Netze und Verteilte Systeme - Software Engineering - Systems Engineering	Jeweils 11-48	Wahlpflicht: 2-3 dieser Kern- kompetenz- bereiche.	Zusammen 72-78 LP aus diesen Kompetenzbereichen; davon 18- 31 LP aus Betriebspraktikum, Seminarmodulen, Laborübungsmodulen und Projektmodulen.
- Theoretische Informatik	8-48	Pflicht	
2.2 Informatik-Grundlagen	4- 12	Wahl	
2.3 Informatik-Betriebspraktikum	10	Wahl	
2.4 Nebenfach	12-18	Pflicht	
2.5 Masterarbeit	30	Pflicht	
<i>Summe:</i>	<i>114-126</i>		
<i>Gesamtanforderung:</i>	<i>mind. 120</i>		

Inhalte von Kernkompetenzbereichen - strukturell

Module	Leistungspunkte	Studienleistung	Prüfungsleistung
Vorlesungsmodul	4	-	Klausur oder mündlich
Vorlesungsmodul ohne Übung	3	-	Klausur oder mündlich
Seminarmodul	3	-	Seminarleistung
Kleines Laborübungsmodul	3	Laborübung	-
Großes Laborübungsmodul	6	Laborübung	-
Kleines Projektmodul	3	Projektarbeit	-
Großes Projektmodul	6	Projektarbeit	-

und nun zu Vorlesungstiteln (auch aus Modulkatalog abfragbar) ...

Inhalte von Kernkompetenzbereichen

KKB_MMK: Mensch-Maschine-Kommunikation

- Computer Vision
- Digitale Bildverarbeitung
- Mustererkennung
- Rechnergestützte Szenenanalyse
- Tracking und Matching in Bildsequenzen
- Berechnende Geometrie
- Bildgebende Systeme für die Medizintechnik
- Mensch-Computer-Interaktion 2
- Mobile Interaktion
- *Requirements Engineering*
- *Personalisierung und Benutzermodellierung*
- ...

KKB_SE: Software Engineering

- Anforderungsbasiertes Projektmanagement und Software-Entwurf
- Architekturen für Softwaresysteme
- Experience and Knowledge Management in SE
- Formale Methoden im SE
- Moderne Software-Entwicklungsmethoden
- Requirements Engineering
- Service-Orientierte Architekturen und Anwendungen
- *Mensch-Computer-Interaktion 2; Mobile Interaktion*
- *Integration von / Mehrdimensionale Datenbanken*
- *Application-Specific Instruction-Set Processors*
- ...

KKB_IS: Informationssysteme

- Data Mining
- Datenbanksprachen: einfach - logisch – portabel
- Integration von Datenbanken
- Mehrdimensionale Datenbanken
- Advanced Methods of Information Retrieval
- Formale Begriffsanalyse
- Personalisierung und Benutzermodellierung
- Machine Learning; Social Network Analysis
- Web Science
- *Architekturen... / Experience and Knowledge Mgmt in SE*
- ...

KKB_NVS: Netze und verteilte Systeme

- Future Internet Communications Technologies
- Network Management
- *Modellierung mit Petri-Netzen; Verteilte Simulation*
- *Organic Computing*
- *Social Network Analysis; Web Science*
- ...

KKB_Sys: Systems Engineering

- Modellierung mit Petri-Netzen
- Verteilte Simulation
- Algorithmen für verteilte Systeme
- Organic Computing
- Parallelrechner
- Entwurf diskreter Steuerungen
- Mobile Servicerobotik
- Application-Specific Instruction-Set Processors
- Architekturen der digitalen Signalverarbeitung
- Entwurf integrierter digitaler Schaltungen
- FPGA-Entwurfstechnik
- Algorithmen und Architekturen für digitale Hörhilfen
- ...

Inhalte von Kernkompetenzbereichen

KKB_ThI: Theoretische Informatik

- Berechenbarkeit und Logik
- Effiziente Algorithmen
- Formale Sprachen
- Komplexitätstheorie
- Logik und Komplexität
- Kryptographie
- SAT-Algorithmen
- Theorie der parametrisierten Komplexität
- Theorie Boolescher Schaltkreise
- *Data Mining; Datenbanksprachen*
- *Formale Methoden im SE*
- ...

Überlappungen von Kernkompetenzbereichen

(Zählung April 2014)

Alle Lven

	KKB_MMK	KKB_SE	KKB_IS	KKB_NVS	KKB_Sys	KKB_ThI
KKB_MMK	11	14	3	2	1	0
KKB_SE		4	9	4	6	2
KKB_IS			1	6	0	2
KKB_NVS				5	10	0
KKB_Sys					13	0
KKB_ThI						12
	31	39	21	27	30	16

105

164

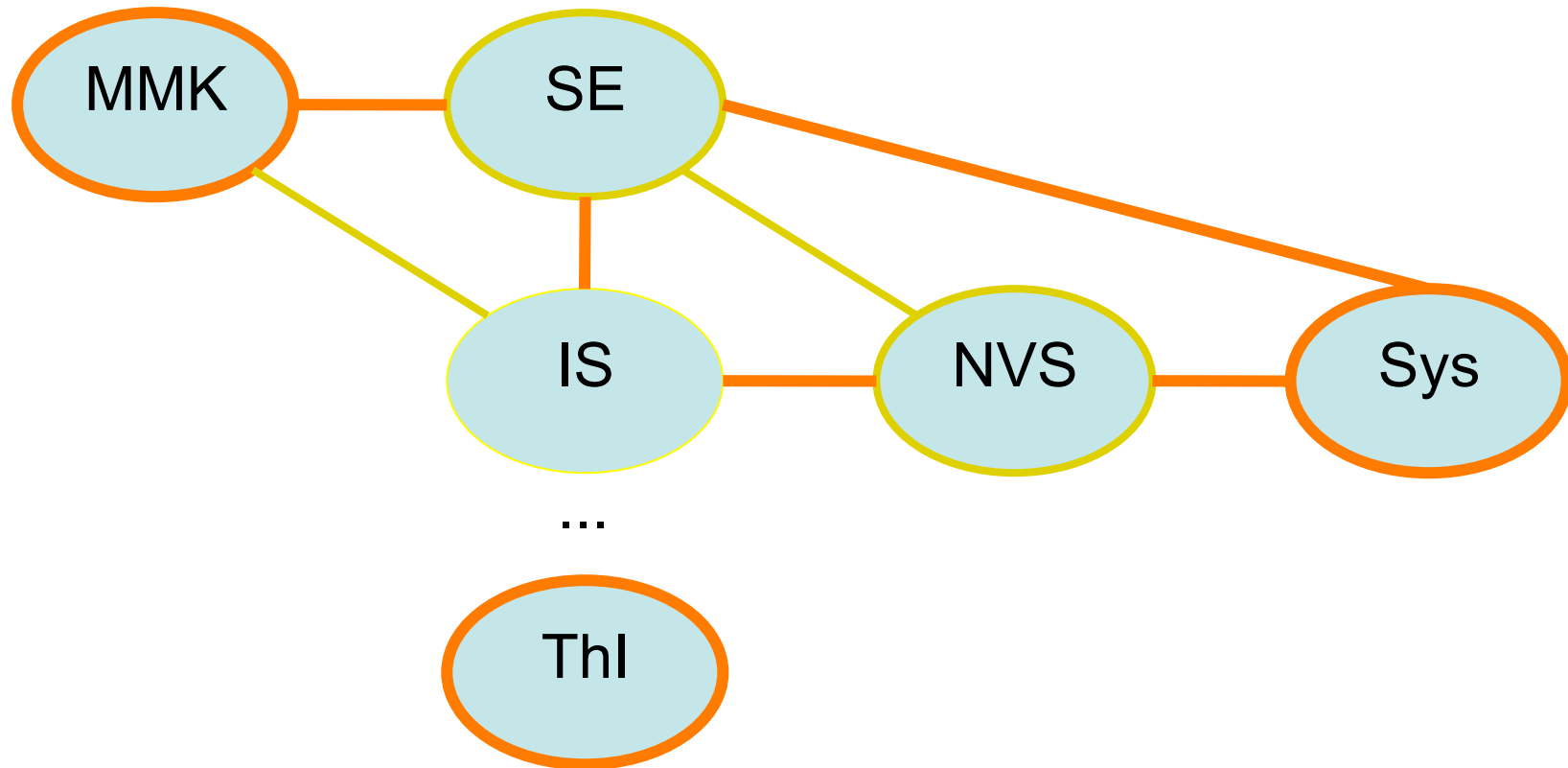
Davon Vorlesungen

	KKB_MMK	KKB_SE	KKB_IS	KKB_NVS	KKB_Sys	KKB_ThI
KKB_MMK	7	4	3	1	1	
KKB_SE		1	6		3	1
KKB_IS			1	4		2
KKB_NVS				2	5	
KKB_Sys					5	
KKB_ThI						11
	16	15	16	12	14	14

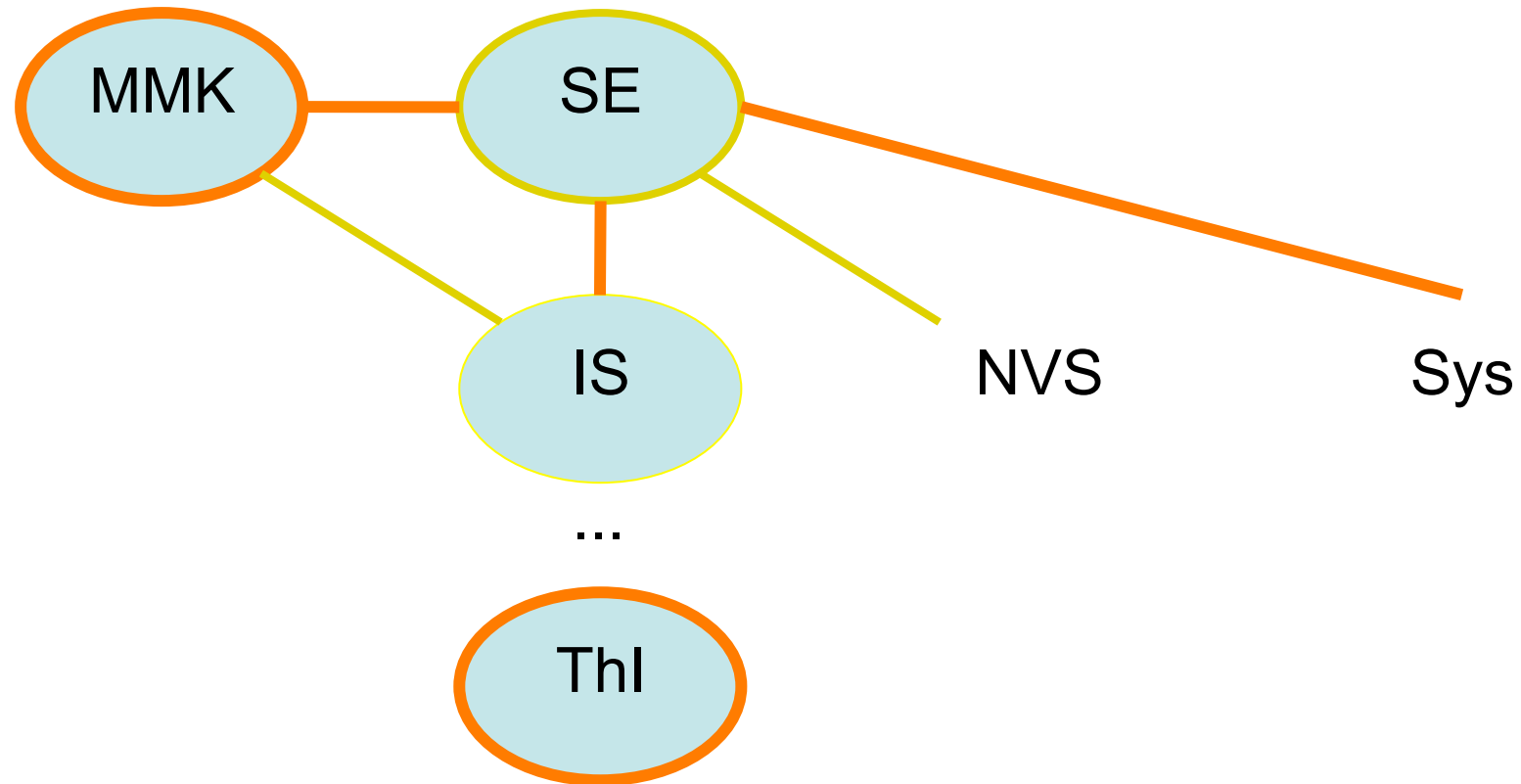
57

87

Landschaft der Kernkompetenzbereiche

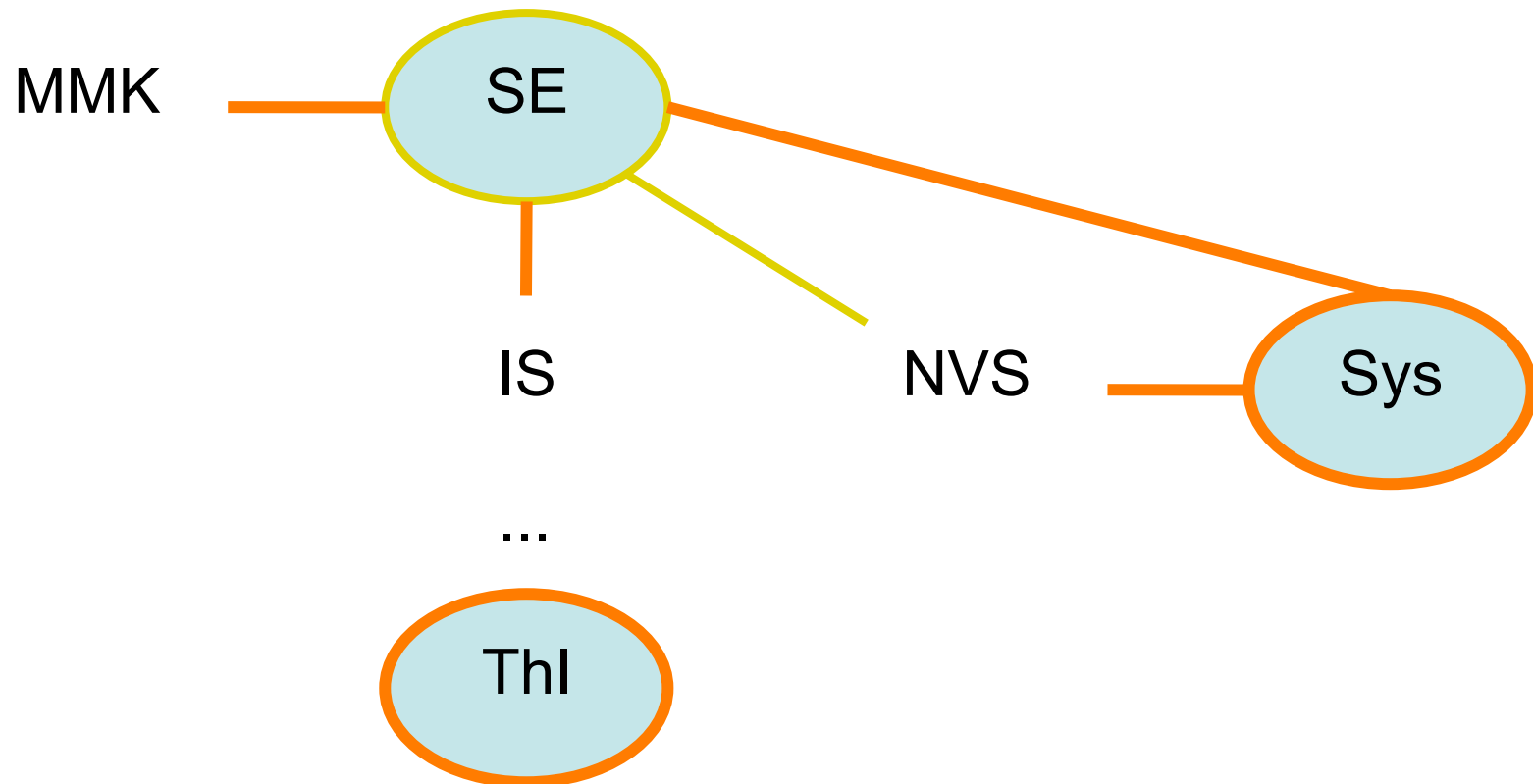


Landschaft der Kernkompetenzbereiche



Beispielwahl 1: MMK+SE+IS: 77 von 105 LVen zur Auswahl

Landschaft der Kernkompetenzbereiche



Beispielwahl 2: SE+Sys: auch 77 von 105 LVen zur Auswahl

Sie sollten Ihr Studium planen.

top-down

bottom-up

constraint-preserving

Aufbau des Masterstudiengangs Informatik

Kompetenzbereiche	Leistungs- punkte	Wahl	Weitere Anforderungen
2.1 Kernkompetenzbereiche - Informationssysteme - Mensch-Maschine-Kommunikation - Netze und Verteilte Systeme - Software Engineering - Systems Engineering	Jeweils 11-48	Wahlpflicht: 2-3 dieser Kern- kompetenz- bereiche.	Zusammen 72-78 LP aus diesen Kompetenzbereichen; davon 18- 31 LP aus Betriebspraktikum, Seminarmodulen, Laborübungsmodulen und Projektmodulen.
- Theoretische Informatik	8-48	Pflicht	
2.2 Informatik-Grundlagen	4- 12	Wahl	
2.3 Informatik-Betriebspraktikum	10	Wahl	
2.4 Nebenfach	12-18	Pflicht	
2.5 Masterarbeit	30	Pflicht	
<i>Summe:</i>	<i>114-126</i>		
<i>Gesamtanforderung:</i>	<i>mind. 120</i>		

Beachte Constraints auf Kernkompetenzbereichen

- mind. 78 LP insgesamt, falls andere Kompetenzbereiche minimal gewählt
- mind. 50 LP insgesamt, falls andere Kompetenzbereiche maximal gewählt
- mind. 8 LP im KKB_ThI
- mind. 11 LP in jedem „praktischen“ KKB
- mind. 1 Seminar oder Laborübung oder Projekt in jedem „praktischen“ KKB
- Seminare, Laborübungen, Projekte plus Betriebspraktikum: mind. 18 LP, max. 31 LP anrechenbar

Andere Kompetenzbereiche: Inf.-Grundlagen (0|4-12 LP)

- Falls gewählt: mind. 4 LP, max. **12** LP anrechenbar
= Bachelor-KB Ausgewählte Gebiete der Inf. (AGI)

- Graphische Datenverarbeitung I
- Algorithms for Internet Applications
- Foundations of Information Retrieval
- Künstliche Intelligenz
- Einführung in die diskrete Simulation
- Quality of Service Framework for Networks
- Rechnerstrukturen
- Industrielle Steuerungstechnik und Echtzeitsysteme
- Logischer Entwurf digitaler Systeme
- Digitalschaltungen der Elektronik
- Electronic Design Automation
- ...

Andere Kompetenzbereiche: Nebenfach (12-18 LP)

- mind. 12 LP aus genau einem Nebenfach (s.u.)
- auch Schlüsselkompetenzmodul (mind. 2 LP) wählbar

- Betriebswirtschaftslehre
- Energietechnik
- Informationstechnik
- Kartographie und Fernerkundung
- Maschinenbau und Mechatronik
- Mathematik
- Physik
- Wasser- und Umweltingenieurwesen
- Volkswirtschaftslehre

Weitere Informationen: im Lehrveranstaltungs- und Modulkatalog

- <http://www.dbs.uni-hannover.de/lvk>
(oft plus Institutsseiten)

sowie zu Terminen/Räumen im Vorlesungsverzeichnis
bzw. unter StudIP

Aufbau des Masterstudiengangs Techn. Informatik

Kompetenzbereiche	Leistungs-punkte	Wahlpflicht
2.1 Kernkompetenzbereiche Informatik <ul style="list-style-type: none"> - Informationssysteme - Mensch-Maschine-Kommunikation - Software Engineering - Systems Engineering - Theoretische Informatik 	Jeweils 11-40 LP	Wahlpflicht: 1-3 dieser Kernkompetenzbereiche.
2.2 Kernkompetenzbereiche Informationstechnik <ul style="list-style-type: none"> - Informationsverarbeitung - Kommunikationstechnik - Mikroelektronik - Hochfrequenztechnik 	Jeweils 11-40 LP	Wahlpflicht: 2-3 dieser Kernkompetenzbereiche.
2.3 Kompetenzbereich Grundlagen der Technischen Informatik	4-8	Wahl
2.4 Kompetenzbereich Betriebspraktikum	10	Pflicht
2.5 Kompetenzbereich Studium Generale	6	Pflicht
2.5 Masterarbeit	30	Pflicht
<i>Summe:</i>	<i>120</i>	

Master Technische Informatik

Inhalte von Kernkompetenzbereichen

INF:

- Mensch-Maschine-Kommunikation *(ohne Bildverarbeitung)*
- Software Engineering ...
- Informationssysteme ...
- *(nicht: Netze und Verteilte Systeme)*
- Systems Engineering ... *(ohne Mikroelektronik)*

IT:

- nicht überlappend -

- Informationsverarbeitung: *Bildverarbeitung + Codierung*
- Kommunikationstechnik: *inkl. Netw.Mgmt, Internet Comm. ++*
- Mikroelektronik: *Mikroelektronik++*
- Hochfrequenztechnik

Zum Vergleich
und für die Suche nach Masterarbeitsthemen:

Gliederung der Fakultät
in Bereiche / Institute / Fachgebiete

- <http://www.et-inf.uni-hannover.de/institute.html>

Prüfungsregeln für erste Versuche

- informieren:
 - Prüfungsangebote stehen schon zu Semesterbeginn im Modulkatalog
 - Klausurtermine werden bald nach Semesterbeginn auf einer Webseite des Prüfungsamts veröffentlicht
 - Mündliche Prüfungstermine später nach Vereinbarung mit Prüfern
- anmelden !
 - jedes Semester im Meldezeitraum
 - im QIS-System (*nicht Stud.IP*), zum geringen Teil mit Formblättern
- teilnehmen oder nicht ? :
 - bei Klausuren und mündlichen Prüfungen:
Nichterscheinen folgenlos (*bitte trotzdem beim Prüfer abmelden*)
 - bei Seminaren: kein Rücktritt nach Anmeldung aatG
- möglichst bestehen

Prüfungsregeln für zweite, max. dritte Versuche

- informieren
- anmelden !
- teilnehmen !!!:
 - kein Rücktritt nach Anmeldung aatG = außer aus triftigen Gründen
 - Attestformular auf Webseite des Prüfungsamtes
- Nach dem dritten nicht bestandenen Versuch zu einer Prüfungsleistung wäre das Studium endgültig nicht bestanden.
- Eine Prüfungsleistung muss nicht bestanden werden, wenn Wahlpflichtanforderungen anders erfüllt werden können.
- deshalb Tipp: *Nicht zu einem dritten Versuch anmelden!
Besser etwas anderes wählen.*
- Projekte und Labore sind nur Studienleistungen, keine „Prüfungs“leistungen (aber bitte auch dazu anmelden)

Prüfungsregeln im Notfall

Wenn Sie sich „verplant“ haben sollten, ...

- ... dürfen Sie wechseln:
 - das Nebenfach einmal
 - einen Kernkompetenzbereich einmal
- allerdings meist unter Verlust von Leistungspunkten

Prüfungsregeln für Masterarbeit

- über Themen informieren
- nach Erreichen von 75 LP Zulassung vom Prüfungsamt bestätigen lassen
- Themenvergabe durch Prüfer
- 6 Monate, 30 LP = 900 Stunden = „Vollzeit“ ($=26 \cdot 34,6$)
- nur einmal wiederholbar

Regeln für Auflage-“Prüfungen“

- zusätzlich zu den 120 LP des Masterstudiums
- auf jeden Fall erst über die Vorlesung informieren
- zur Prüfung normalerweise an regulärer Bachelor-Prüfung (meist Klausur) teilnehmen
- Manche Prüfer bieten im Einzelfall eine mündliche Prüfung statt einer Klausur an, evtl. auch außerhalb des Prüfungszeitraums – ggf. nachfragen.
- nicht im Prüfungsamt, sondern direkt beim Prüfer oder Übungsleiter anmelden; meist per E-Mail
- Prüfer stellt bei Bestehen Schein aus.
- Scheine bei Zulassung zur Masterarbeit im Prüfungsamt vorlegen

Herzlich willkommen !
Und haben Sie nun noch Fragen ?
zu den
Masterstudiengängen
Informatik
und Technische Informatik

z.B. zu Anerkennungen ?