

STUDIENPLAN FÜR DEN MASTER-STUDIENGANG INFORMATIK

Die Angaben zu den SWS geben den Umfang in Semesterwochenstunden der jeweiligen Lehrveranstaltungsform an. Hierbei bedeutet V=Vorlesung, Ü=Übung, S=Seminar, P=Praktikum. Die Modulprüfung zu Modulen, die aus einer Vorlesung bzw. einer Vorlesung und einer Übung bestehen, werden als Klausuren oder mündliche Prüfungen abgehalten. Die erfolgreiche Teilnahme an den Übungen kann als Vorleistung zur Zulassung für die Modulprüfung gefordert werden.

A.1 Spezialisierungen in Informatik

In Informatik werden zur Zeit die folgenden Spezialisierungen angeboten; eine davon ist für den Block Spezialisierung „Informatik“ gemäß §6(1) Punkt 1 zu belegen. Dabei ist eine Mindestpunktzahl von 30 Leistungspunkten notwendig. Module mit praktischem Schwerpunkt sind mit Pr, solche mit theoretischem Schwerpunkt mit Th gekennzeichnet.

Spezialisierung	SWS	Leistungs- punkte	Pflicht/ Wahlpfl.	auch für Bachelor	Schwer- punkt
Datenbanken und Informationssysteme					
1. Datenbanksysteme II	2V2Ü	6	P		Pr
2. Information Retrieval	2V2Ü	6	W	x	Pr
3. Data and Web Mining	2V1Ü	6	W		Pr
4. Digital Libraries	2V2Ü	6	W		Pr
5. Dateisysteme und Implementierung von Datenbanksystemen	2V2Ü	6	W		Pr
6. Transaktionsverarbeitung	2V2Ü	6	W		Pr
7. Forschungspraktikum	4P	8	P		
8. Seminar	2S	4	P		Pr
Gesamtangebot		48			

Spezialisierung	SWS	Leistungs- punkte	Pflicht/ Wahlpfl.	auch für Bachelor	Schwer- punkt
Systemsoftware und verteilte Systeme					
1. Betriebssysteme	2V2Ü	6	W		Pr
2. Verteilte System	2V2Ü	6	W		Pr
3. Ubiquitous Computing	2V2Ü	6	W		Pr
4. Spieleprogrammierung	2V2Ü	6	W		Pr
5. Komponententechnologien	2V2Ü	6	W	x	Pr
6. Forschungspraktikum	4P	8	P		
7. Seminar	2S	4	P		Pr
Gesamtangebot		42			

Spezialisierung	SWS	Leistungs- punkte	Pflicht/ Wahlpfl.	auch für Bachelor	Schwer- punkt
Softwaretechnik					
1. Fortgeschrittene Softwaretechnik	4V2Ü	9	W		Pr
2. Softwarevisualisierung	2V2Ü	6	W		Pr
3. Grundlagen und Anwendungen der Computergrafik	4V2Ü	9	W		Pr
4. Compilerbau	2V2Ü	6	W	x	Pr
5. Forschungspraktikum	4P	8	P		
6. Seminar	2S	4	P		Pr
Gesamtangebot		42			

Spezialisierung Algorithmik	SWS	Leistungs- punkte	Pflicht/ Wahlpfl.	auch für Bachelor	Schwer- punkt
1. Algorithmische Geometrie	4V2Ü	9	W		Th
2. Netzwerkalgorithmen	2V2Ü	6	W		Th
3. Algorithms Engineering	2V2Ü	6	W	x	Th
4. Ausgewählte Kapitel aus Algorithmen und Datenstrukturen	4V2Ü	9	W		Th
5. Rechnerarithmetik	2V2Ü	6	W	x	Th
6. Forschungspraktikum	4P	8	P		
7. Seminar	2S	4	P		Th
Gesamtangebot		48			

Spezialisierung Theoretische Informatik	SWS	Leistungs- punkte	Pflicht/ Wahlpfl.	auch für Bachelor	Schwer- punkt
1. Komplexitätstheorie	2V2Ü	6	P		Th
2. Parametrisierte Algorithmen	2V2Ü	6	W		Th
3. Approximative Algorithmen	2V2Ü	6	W		Th
4. Datenkompression	2V2Ü	6	W	x	Th
5. Lernalgorithmen	2V2Ü	6	W	x	Th
6. Formale Sprachen	2V2Ü	6	W		Th
7. Berechenbarkeit und Logik	2V2Ü	6	W		Th
8. Berechenbare Analysis	2V2Ü	6	W		Th
9. Forschungspraktikum	4P	8	P		
10. Seminar	2S	4	P		Th
Gesamtangebot		60			

Spezialisierung IT Sicherheit	SWS	Leistungs- punkte	Pflicht/ Wahlpfl.	auch für Bachelor	Schwer- punkt
1. Kryptographie	4V2Ü	9	W		Th
2. Systemsicherheit	4V2Ü	9	W	x	Th
3. Forschungspraktikum	4P	8	P		
4. Seminar	2S	4	P		Th
Gesamtangebot		30			

A.2 Wahlpflichtblock Informatik

Alle Veranstaltungen, mit Ausnahme von Forschungspraktika und Seminaren, die in den o.a. Spezialgebieten genannt wurden, können auch im Wahlpflichtblock „Informatik“ belegt werden, ebenso bis zu 12LP frei wählbar aus den folgenden Modulen (die weder zu den Modulen mit theoretischen noch mit praktischem Schwerpunkt gerechnet werden können):

Weitere Wahlpflichtmodule	SWS	Leistungs- punkte
1. Numerische Optimierung	4V2Ü	9
2. Diskrete Optimierung (für Informatiker)	4V2Ü	9
3. Nichtlineare Optimierung	4V2Ü	9
4. Intelligente Systeme	2V1Ü	6
5. Wissens- und Erfahrungsmanagement	2V1Ü	6
6. Electronic Business II	2V1Ü	6
7. Multi-Agenten-Systeme	2V1Ü	6
8. Contentmanagement	2V1Ü	6
9. Sprach- und Textverarbeitung	2V4S	12
10. Korpuslinguistik	2V4S	12
11. Synergetische Linguistik	2V4S	12
12. GIS-Anwendungsentwicklung	4SWS	6
13. Fundamentals of Environmental Remote Sensing	4SWS	6
14. Advanced Remote Sensing Data Processing & Interpretation	4SWS	6

A.3: Studienverlauf

Der Studienverlauf ist in der nachfolgenden Tabelle exemplarisch für die Spezialisierung „Softwaretechnik“ dargestellt, deren Module einen praktischen Schwerpunkt haben.

	Modul	Spezialisierung	Wahlpflichtblock		
			theoretisch	praktisch	
1. Fachsemester	Fortgeschrittene Softwaretechnik Algorithmische Geometrie Komponententechnologien Digital Libraries	9	9	6 6	30
		9	9	12	30
2. Fachsemester	Softwarevisualisierung Berechenbarkeit und Logik Datenkompression Netzwerkalgorithmen Datenbanksysteme II	6	6 6 6	6	30
		6	18	6	30
3. Fachsemester	Grundlagen und Anwendungen der Computergrafik Ausgewählte Kapitel aus Algorithmen und Datenstrukturen Forschungspraktikum Seminar	9	9	8 4	30
		21	9	0	30
4. Fachsemester	Masterarbeit und Kolloquium	30			30