§ 34 Masterstudiengang Informatik

(1) Zulassung

Der Masterstudiengang Informatik baut auf einem Bachelor- oder einem Diplom-Abschluss mit Schwerpunkt Informatik auf. Das Nähere regelt die Zulassungssatzung der Hochschule Ravensburg-Weingarten.

(2) Studienstruktur

Der Masterstudiengang Informatik kann sowohl in Vollzeit als auch in Teilzeit absolviert werden. Das Studium kann sowohl im Winter- als auch im Sommersemester begonnen werden. Die Vorlesungen werden im Allgemeinen in jährlichem Turnus angeboten. In Vollzeit umfasst das Studium 3 Semester, wobei der Studienverlauf in Tabelle 1a dargestellt ist. In Teilzeit umfasst das Studium 5 Semester, wobei der Studienverlauf in Tabelle 1b dargestellt ist.

Für Studierende, die das Studium im Sommersemester in Vollzeit beginnen, sind im Studienplan in den Tabellen 1a und 2 die Semester 1 und 2 zu vertauschen. Für Studierende, die das Studium im Sommersemester in Teilzeit beginnen, sind in den Tabellen 1b und 2 die Semester 1 und 2 sowie 3 und 4 zu vertauschen. Die geradzahligen Semester liegen im Sommersemester, die ungeradzahligen im Wintersemester.

(3) Organisation des Studiums

Die organisatorische Gestaltung des Studiums soll sowohl ein Studium neben einer Berufstätigkeit erleichtern als auch das Leitbild der familienfreundlichen Hochschule fördern. Unter anderem können hierfür neben klassischen Präsenzvorlesungen auch andere Lehrformen wie Blockseminare, Blended Learning usw. genutzt werden.

(4) Umfang des Studiums

Für den erfolgreichen Abschluss des Studiums sind Module im Umfang von 90 ECTS erforderlich.

(5) Masterthesis

Die Masterthesis darf erst durchgeführt werden, wenn der/die Studierende mindestens 45 ECTS erworben hat. Thema, Aufgabenstellung und Umfang der Masterarbeit sind vom Aufgabensteller so zu begrenzen, dass der Arbeitsaufwand 30 ECTS entspricht. Die Bearbeitungsdauer der Masterarbeit beträgt für Voll- und Teilzeit sechs Monate ab dem Ausgabetag. Teil des Moduls ist eine mündliche Prüfung über die Arbeit, die aus einem Vortrag über die Arbeit (Präsentation) und anschließender Diskussion über die Arbeit und angrenzende Themengebiete (Kolloquium). Kolloquium und

Präsentation dauern zusammen in der Regel höchstens 45 Minuten. Ansonsten gelten die Regelungen zu mündlichen Prüfungen (§ 8) des Allgemeinen Teils der Studien- und Prüfungsordnung.

(6) Lehrveranstaltungen

Die für den erfolgreichen Abschluss erforderlichen Module ergeben sich aus den nachfolgenden Tabellen 1a, 1b und 2. Dabei werden folgende Abkürzungen verwendet:

Art der Veranstaltung		Umfang der Leistung	
V	Vorlesung	**SWS**	Zahl der Semesterwochenstunden
P	Praktikum, Übung	**ECTS**	Credits nach European Credit Transfer System
PR	Projekt		
S	Seminar		

Lehrveranstaltungen können auch in englischer Sprache angeboten werden.

(7) Profile

Die in Tabelle 2 aufgeführten Module sind den Anwendungsprofilen Künstliche Intelligenz, Robotik, IT-Sicherheit und Spiele zugeordnet. Die Liste der zur Wahl stehenden Profilmodule kann weitere fachlich passende Module umfassen und wird zu Beginn jedes Semesters veröffentlicht. Wurden mindestens 15 ECTS in einem oder mehreren Anwendungsprofilen erworben, so wird dies im Abschlusszeugnis entsprechend dokumentiert.

(8) Wahlmodule

Die Studierenden belegen im festgelegten Umfang (siehe Tabellen 1a und 1b) Wahlmodule. Für das Modul Schlüsselqualifikation belegen die Studierenden Veranstaltungen im Umfang von 5 Credits. Als Wahlmodule können nur Module gewählt werden, die inhaltlich von den Pflichtmodulen und anderen belegten Profil- oder Wahlmodulen deutlich verschieden sind.

Eine Liste mit möglichen Fächern für Wahlmodule bzw. für das Modul Schlüsselqualifikation wird jedes Semester bekannt gegeben. Ebenso können Lehrveranstaltungen aus den Profilmodulen belegt werden. Auf Antrag und nach Genehmigung durch den Prüfungsausschuss können auch Lehrveranstaltungen aus dem weiteren Studienangebot der Hochschule Ravensburg-Weingarten oder aus dem Angebot anderer Hochschulen als Wahlmodule belegt werden.

Alle anderen vom Studierenden frei gewählten Module sind Zusatzmodule. Sie werden nicht in die Berechnung der Gesamtnote einbezogen, aber auf Antrag im Zeugnis gegebenenfalls mit Note aufgeführt.

(9) Prüfungsleistungen

Die Prüfungsleistungen sind in den Tabellen 1a, 1b und 2 aufgeführt; dabei werden folgende Abkürzungen verwendet:

Art der Leistung	
K	Klausur mit Dauer in Minuten
M	Mündliche Prüfung
PF	Portfolio
PA	Praktische Arbeit in Verbindung mit einer Dokumentation und einer Präsentation
MA	Masterthesis
KQ	Kolloquium

Die Masterprüfung ist bestanden, wenn die Prüfungsleistungen zu allen Modulen gemäß Tabellen 1a bzw. 1b bestanden sind.

Tabelle 1a: Masterstudiengang Informatik - Vollzeit

Module	**Zugeordnetes Fachsemester**				**Prüfungs-leistung**
		1	2	3	
	Art	ECTS/ SWS	ECTS/ SWS	ECTS/ SWS	
Applied Mathematics	V+P	5/4			PF oder K60
Numerical Methods	V+P	5/4			PF oder K60
Software-Architektur	V+P		5/4		PF
Wissenschaftliches Projektseminar	PR		10/0		PA
Profilmodule		15/12	5/4		
Wahlmodule / Schlüsselqualifikation		5/4	10/8		
Masterthesis				30/0	MA + KQ
Summe ECTS/SWS		**30/24**	**30/16**	**30/0**	

Tabelle 1b: Masterstudiengang Informatik – Teilzeit

Module	**Zugeordnetes Fachsemester**						**Prüfungs-leistung**
		1	2	3	4	5	
	Art	ECTS/ SWS	ECTS/ SWS	ECTS/ SWS	ECTS/ SWS	ECTS/ SWS	
Applied Mathematics	V+P	5/4					PF oder K60
Numerical Methods	V+P	5/4					PF oder K60
Software-Architektur	V+P		5/4				PF
Wissenschaftliches Projektseminar	PR				10/0		PA
Profilmodule		5/4	5/4	5/4	5/4		
Wahlmodule/ Schlüsselqualifikation			5/4	10/8			
Masterthesis						30/0	MA +KQ
Summe ECTS/SWS		**15/12**	**15/12**	**15/12**	**15/4**	**30/0**	

Tabelle 2: Masterstudiengang Informatik - Profilmodule
(Die Semesterangabe in Klammern bezieht sich auf das Studium in Teilzeit)

Module		**Zugeordnetes Fachsemester**		**Zuordnung Profil**				**Prüfungs-leistung**
		1 (3)	2 (4)	Künstliche Intelligenz	Robotik	IT-Sicherheit	Spiele	
	Art	ECTS/ SWS	ECTS/ SWS					
Machine Learning	V		5/4	x	x			K90
Deep Learning	V		5/4	x				PF
Computer Vision	V+P	5/4		x	x		x	PF
Autonomous Robots	V+P		5/4		x			PF oder K90
Intelligent Robotics	V+P	5/4			x			PA oder PF
Advanced Robot Tournaments	V+P	5/4			x			PA oder PF
Machine Learning Security	V+P	5/4		x		x		M
Security of Mobile Systems	V+S		5/4			x		PF
Security of Automotive & Embedded Systems	V+S		5/4		x	x		PF
Practical IT-Security	V+P	5/4				x		PF
Advanced Computer Graphics	V+P		10/8				x	PA oder PF
Shader-Programmierung	V+P	5/4					x	PA oder PF
Gaming AI	V+P		5/4	x			x	PA oder PF
Summe ECTS/SWS		**30/24**	**40/32**					