

# Individuelles Masterstudium - Computer and network security

## Qualifikationsprofil

Das in einem Bakkalaureat der Informatik erworbene Wissen soll in Bezug auf Entwicklung sicherer Softwaresysteme vertieft werden. Neben theoretischem und praktischem Know-How in Feldern wie Algorithmik, Kryptographie oder Sicherheitsanalyse von Programmen soll insbesondere der Bereich der formalen Verifikation von Programmen in die Ausbildung einfließen.

## Prüfungsordnung

Es gilt die Prüfungsordnung gemäß Abschnitt 6.10 des Studienplans für die Informatik mit dem Stand vom 01.10.2009.

## Prüfungsfächer (Studienplan)

Theoretische Informatik und Algorithmik		
VU	6.0	Formale Methoden der Informatik
VU	3.0	Fortgeschrittene Algorithmen und Datenstrukturen
VU	3.0	Algorithmen auf Graphen
VU	6.0	Formale Verifikation von Software
VU	3.0	Analyse und Verifikation
VO	3.0	Computer Aided Verification
LU	3.0	Computer Aided Verification
Gesamt	27.0	ECTS

Kryptographie		
SE	3.0	Grundlagen der Informationstheorie und Kryptographie
VU	3.0	Kryptographie
SE	3.0	Kryptographie
Gesamt	9.0	ECTS

<b>Software Engineering</b>		
VU	3.0	Software in Kommunikationsnetzen
VU	3.0	Grid Computing
VO	3.0	Typsysteme
VU	3.0	Machine Learning
VL	4.5	Computer Networks
VL	3.0	Programmiersprachen
<b>Gesamt</b>	<b>19.5</b>	<b>ECTS</b>

<b>Security</b>		
VU	3.0	Internet Security
VU	3.0	Advanced Internet Security
VU	3.0	Organizational Aspects of IT Security
VU	3.0	Fortgeschrittene Aspekte von Software Security
PR	6.0	Praktikum aus IT Security
SE	3.0	Seminar für DiplomandInnen
<b>Gesamt</b>	<b>21.0</b>	<b>ECTS</b>

<b>Recht</b>		
VU	3.0	Vertrags- und Haftungsrecht
VO	3.0	Sachverständigenrecht
UE	3.0	Daten- und Informatikrecht
<b>Gesamt</b>	<b>9.0</b>	<b>ECTS</b>

<b>Soft Skills</b>		
VO	3.0	Einführung in die Wissenschaftstheorie II
VU	3.0	Softskills für TechnikerInnen
<b>Gesamt</b>	<b>6.0</b>	<b>ECTS</b>

<b>Summe</b>		
$\Sigma$	91.5	Prüfungsfächer
+	30.0	Diplomarbeit
<b>Gesamt</b>	<b>121.5</b>	<b>ECTS</b>