



Qualifikationsprofil

Ausserfakultäres Masterstudienfach Computer Science

Anbietende Einheit	Philosophisch-Historische Fakultät; Philosophisch-Naturwissenschaftliche Fakultät, Departement Mathematik und Informatik, Fachbereich Informatik
Abschluss	MA in Computer Science
Umfang, Dauer, Beginn	35 KP, 4 Semester (bei Vollzeit), Herbst- oder Frühjahrssemester
Unterrichtssprache	Englisch

Studienziele

Studierende erwerben spezialisiertes Wissen in Kernbereichen der Informatik sowie vertiefte Einblicke in die Praxis aktueller Informatikmethoden auf der Grundlage eines fundierten mathematischen Grundwissens.

Merkmale Studienangebot

Ausrichtung	Wissenschaftliche Grundausbildung
Vertiefungen	–
Studienmodell	Die Studierenden wählen neben dem ausserfakultären Studienfach (Minor) ein weiteres, unabhängiges Studienfach aus dem Angebot der Phil. Hist. Fakultät (Major), jedes mit je 35 Kreditpunkten. Die Masterarbeit von 30 Kreditpunkten wird im Major geschrieben. Weitere 20 Kreditpunkte werden im freien Wahlbereich erworben. Das Masterstudienfach gliedert sich in folgende Module: General Topics in Computer Science; Distributed Systems; Machine Intelligence; Cyber Security; Data Engineering (insgesamt 32 KP); Master's Examination (3 KP)
Besonderheiten	Das ausserfakultäre Studienfach bietet durch die Verbindung von geisteswissenschaftlichen und naturwissenschaftlichen Fächern eine interdisziplinäre Ausbildung an.

Berufsfelder

Tätigkeitsbereiche	Banken und Versicherungen, Logistik- oder Pharmafirmen, Telekommunikations- oder Handelsfirmen, Unternehmensberatung, IT-Dienstleister, Spitäler, Medizintechnik, Medienunternehmen, Forschungseinrichtungen, Unterricht an Schulen
Weiterführende Studien	Doktorat, Lehramt

Lehre

Lehre / Lernen	Anwendungsorientiertes Lernen, aufgabenorientiertes Lernen, Gruppenarbeit, interaktives Lehr- und Lernen, projektbasiertes Lernen, reflektierendes Lernen, selbstständiges Lernen
Prüfungen	Mündliche und schriftliche Prüfungen, aktive Teilnahme an Lehrveranstaltungen, Masterprüfung

Kompetenzen

Allgemein Haltung / Kommunikation Arbeitsweise / Management	Studierende erwerben die Fähigkeit, ... – wissenschaftliche Erkenntnisse schriftlich und mündlich sowohl vor einem wissenschaftlichen Publikum wie auch für eine breitere Öffentlichkeit nachvollziehbar darzustellen und in Diskussionen zu vertreten. – Fragestellungen und Hypothesen, allein und in Gruppen, unter Verwendung geeigneter Ansätze und Methoden zu bearbeiten. – selbständig Projekte von der Konzeption bis zur Kommunikation durchzuführen. – komplexe und systematische Zusammenhänge wissenschaftlich darzulegen. – respektvoll und verantwortungsvoll mit einem Forschungsteam umzugehen und zusammenzuarbeiten. – wissenschaftliche Texte in englischer Sprache zu lesen und zu verfassen.
Disziplinspezifisch Wissen / Verstehen Anwendung / Urteilen Interdisziplinarität	Studierende erwerben die Fähigkeit, ... – vertiefte Theorien und Methoden in ausgewählten Bereichen der Informatik-Forschung zu kennen, zu verstehen und anzuwenden. – Konzepte, Methoden, Praktiken und Lösungen in einem Forschungskontext zu entwickeln, anzuwenden und zu erweitern. – spezialisierte Kenntnisse aus dem gewählten Modul (Distributed Systems, Machine Intelligence, Cyber Security, Data Engineering) anzuwenden. – interdisziplinär zu arbeiten sowie technische Sachverhalte klar und präzise zu kommunizieren.

Learning Outcomes

Absolvent*innen des ausserfakultären Masterstudienfachs Computer Science ...

- verfügen über vertiefte methodische Fähigkeiten und Fachkompetenzen im Bereich komplexer algorithmischer Systeme, verteilter Architekturen und datenintensiver Anwendungen und sind in der Lage, diese im Rahmen von anspruchsvollen wissenschaftlichen Forschungs- und praxisnahen Projekten systematisch sowie eigenständig zu konzipieren, kritisch zu beurteilen und weiterzuentwickeln.
- können wissenschaftliche Problemstellungen systematisch analysieren und Lösungen mittels aktueller Informations- und Kommunikationstechnologien erarbeiten.
- sind in der Lage, aufgrund ihrer Kenntnisse des aktuellen Stands der Forschung fachspezifische Querbezüge sachgerecht und korrekt herzustellen.