

Masterstudiengang Computational Science

Institut für Informatik
und Computational Science
Universität Potsdam

Studienverlaufsplan

4. Semester	Masterarbeit				
3. Semester	INF-10020 Forschungsmodul	Vertiefungsmodul Informatik	INF-10010 Interdisziplinäre Pro- jektarbeit	Vertiefungsmodul Naturwissenschaft	
2. Semester	Kernmodul CS	Vertiefungsmodul Informatik	Wahlpflichtmodule		Vertiefungsmodul Naturwissenschaft
1. Semester	Kernmodul CS	Vertiefungsmodul Informatik			Vertiefungsmodul Naturwissenschaft
	6 LP	6 LP	6 LP	6 LP	6 LP

- Leistungspunkte (*LP*) werden durch bestandene **Modulprüfungen** erbracht
- Module sind im **Modulkatalog** der Prüfungsordnung aufgelistet

Kernmodule

4. Semester	Masterarbeit			
3. Semester	INF-10020 Forschungsmodul	Vertiefungsmodul Informatik	INF-10010 Interdisziplinäre Pro- jektarbeit	Vertiefungsmodul Naturwissenschaft
2. Semester	Kernmodul CS	Vertiefungsmodul Informatik	Wahlpflichtmodule	Vertiefungsmodul Naturwissenschaft
1. Semester	Kernmodul CS	Vertiefungsmodul Informatik		Vertiefungsmodul Naturwissenschaft
	6 LP	6 LP	6 LP	6 LP

- Module des IfI mit inhaltlichem Bezug zu Computational Science
- alle für MSc COS wählbaren Lehrangebote des IfI, die auf die in der Prüfungsordnung genannten Kernmodule abgebildet sind (s. *IfI-Vorlesungsverzeichnis, PULS-Vorlesungsverzeichnis*)

Kernmodule

Masterstudium		
Modulkurz- bezeichnung	Name des Moduls	LP
I. Kernmodule Computational Science (Summe 12 LP) (Wahlpflichtmodule)		
Es müssen Kernmodule aus dem Bereich Computational Science im Umfang von 12 Leistungspunkten gewählt werden.		
INF-7010	Architekturen und Middleware für das wissenschaftliche Rechnen	6
INF-7020	Intelligente Datenanalyse in den Naturwissenschaften	6
INF-7030	Netzbasierte Speichersysteme	6
INF-7040	Effiziente Datenverarbeitung für die Naturwissenschaften	6
INF-7060	Modellierung für die Naturwissenschaften	6
INF-7061	Cartesisches Seminar	6
INF-7070	Deklarative Problemlösung und Optimierung	6
INF-7080	Resiliente Systeme	6

in diesem Semester:

- Green Computing
- Konzepte paralleler Programmierung
- Intelligente Datenanalyse & Maschinelles Lernen 1
- Research Software Engineering
- Cartesisches Seminar
- Codierungstheorie
- HW-Architekturen für KI-Anwendungen

Vertiefungsmodule Informatik

4. Semester	Masterarbeit				
3. Semester	INF-10020 Forschungsmodul	Vertiefungsmodul Informatik	INF-10010 Interdisziplinäre Pro- jektarbeit	Vertiefungsmodul Naturwissenschaft	
2. Semester	Kernmodul CS	Vertiefungsmodul Informatik	Wahlpflichtmodule		Vertiefungsmodul Naturwissenschaft
1. Semester	Kernmodul CS	Vertiefungsmodul Informatik			Vertiefungsmodul Naturwissenschaft
	6 LP	6 LP	6 LP	6 LP	6 LP

- Module des IfI ohne speziellen Bezug zu Computational Science
- alle für MSc COS wählbaren Lehrangebote des IfI, die auf die in der Prüfungsordnung genannten Vertiefungsmodule Informatik abgebildet sind
(s. *IfI-Vorlesungsverzeichnis, PULS-Vorlesungsverzeichnis*)

Wissenschaftliches Arbeiten

4. Semester	Masterarbeit				
3. Semester	INF-10020 Forschungsmodul	Vertiefungsmodul Informatik	INF-10010 Interdisziplinäre Pro- jektarbeit		Vertiefungsmodul Naturwissenschaft
2. Semester	Kernmodul CS	Vertiefungsmodul Informatik	Wahlpflichtmodule	Vertiefungsmodul Naturwissenschaft	
1. Semester	Kernmodul CS	Vertiefungsmodul Informatik			
	6 LP	6 LP	6 LP	6 LP	6 LP

1. zwei Ober-/Forschungsseminare

(Integration in die Arbeitsgruppe des potenziellen Betreuers der Masterarbeit)

2. Interdisziplinäre Projektarbeit: Projekt am IfI oder extern, z.B.:

- an einem anderen Institut (Mathematik, Physik, Geowiss., ...)
- an einem externen Institut (GFZ, Ausland, ...)
- in einem Unternehmen (IBM, Siemens, Google, Amazon, ...)

Vertiefungsmodule Naturwissenschaften

4. Semester	Masterarbeit				
3. Semester	INF-10020 Forschungsmodul	Vertiefungsmodul Informatik	INF-10010 Interdisziplinäre Pro- jektarbeit	Vertiefungsmodul Naturwissenschaft	
2. Semester	Kernmodul CS	Vertiefungsmodul Informatik	Wahlpflichtmodule	Vertiefungsmodul Naturwissenschaft	Vertiefungsmodul Naturwissenschaft
1. Semester	Kernmodul CS	Vertiefungsmodul Informatik			
	6 LP	6 LP	6 LP	6 LP	6 LP

- Physik, Chemie, Geowissenschaften, Bioinformatik, kognitive Neurowissenschaften, Mathematik
- Genau 18 LP!

Wahlpflichtmodule

4. Semester	Masterarbeit				
3. Semester	INF-10020 Forschungsmodul	Vertiefungsmodul Informatik	INF-10010 Interdisziplinäre Pro- jektarbeit	Vertiefungsmodul Naturwissenschaft	
2. Semester	Kernmodul CS	Vertiefungsmodul Informatik	Wahlpflichtmodule		Vertiefungsmodul Naturwissenschaft
1. Semester	Kernmodul CS	Vertiefungsmodul Informatik			Vertiefungsmodul Naturwissenschaft
	6 LP	6 LP	6 LP	6 LP	6 LP

- alle Kern- und Vertiefungsmodule
(beim Belegen als Wahlpflicht kennzeichnen!), genau 24 LP!
 - **Brückenmodule**, falls kein BSc in Comp. Science:
 - *für „Nicht-Informatiker“*: Grundlagenmodule der Informatik
 - *für Informatiker*: Grundlagenmodule der angestrebten naturwissenschaftlichen Vertiefung
- **Antrag an den Prüfungsausschuss erforderlich! (vorher)**
→ **Dann Mitteilung an den Planer!**

Welche Module sind für MSc CS wählbar?

LV nur belegen, wenn die gewünschte Modulzuordnung im PULS-Vorlesungsverzeichnis aufgefunden werden kann!!!

Universität Potsdam **Veranstaltungen** Modulbeschreibung SoSe 2024

Vorlesungsverzeichnis Index nach Studienfach

Vorlesungsverzeichnis (PDF) < zurück zur Auswahl des Studienfachs

Abschluss: Master of Science
Studiengang: Computational Science
Prüfungsversion: Wintersemester 2019/2020

herunterladen

Welche Module sind für MSc CS wählbar?

**LV nur belegen, wenn die gewünschte Modulzuordnung
im PULS- Vorlesungsverzeichnis aufgefunden werden kann!!!**

I. Kernmodule Computational Science.....	7
INF-7010 - Architekturen und Middleware für das wissenschaftliche Rechnen	7
107974 V5 - Green Computing	7
107984 V - Konzepte paralleler Programmierung	7
107985 U - Konzepte paralleler Programmierung	7
INF-7010 - Architekturen und Middleware für das wissenschaftliche Rechnen (auslaufend)	8
107984 V - Konzepte paralleler Programmierung	8
107985 U - Konzepte paralleler Programmierung	8
INF-7020 - Intelligente Datenanalyse in den Naturwissenschaften	9
107989 VU - Intelligente Datenanalyse & Maschinelles Lernen I	9
INF-7030 - Netzbasierte Speichersysteme	9
INF-7040 - Effiziente Datenverarbeitung für die Naturwissenschaften	9
107989 VU - Intelligente Datenanalyse & Maschinelles Lernen I	9
INF-7060 - Modellierung für die Naturwissenschaften	9
INF-7061 - Cartesisches Seminar	9
107961 OS - Cartesisches Seminar - Formale Spezifikationen	10
INF-7070 - Deklarative Problemlösung und Optimierung	10
INF-7080 - Resiliente Systeme	10
107963 VU - Codierungstheorie	10
107976 VU - Hardware-Architekturen für KI-Anwendungen	12

 107963 VU - Codierungstheorie

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Do	16:00 - 18:00	wöch.	2.70.0.09	11.04.2024	Prof. Dr. Michael Gössel
1	U	Fr	14:00 - 16:00	wöch.	2.70.0.08	12.04.2024	Alexander Benjamin Glätscher, Prof. Dr. Michael Gössel, Alexander Benedict Behrens
1	U	Fr	14:00 - 16:00	Einzel	Online.Veranstalt	28.06.2024	Prof. Dr. Michael Gössel, Alexander Benjamin Glätscher

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 557311 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

 107976 VU - Hardware-Architekturen für KI-Anwendungen

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Fr	10:00 - 12:00	wöch.	2.70.0.09	12.04.2024	Prof. Dr. Milos Krstic
1	U	Fr	12:00 - 14:00	wöch.	2.70.0.05	12.04.2024	Junchao Chen, Prof. Dr. Milos Krstic, Anselm Breitenreiter

Leistungen in Bezug auf das Modul

SL 557311 - Vorlesung und Übung (unbenotet)

Alternativen

Zum Umgang mit PULS

1. Anmeldung zur Lehrveranstaltung

- zu allen Komponenten der Lehrveranstaltung
- *am Beginn des Semesters*
- *Zuordnung zur gewünschten Modulnummer prüfen!!!*

Modulbeschreibungen

Modulbeschreibung					SoSe 2023								
Sie sind hier: Startseite → Modulbeschreibung → Modul suchen					Henning Bordihn (bordihn) Lehrende								
Modul: Programmiersprachen und Compilertechnologie													
Das hier aufgeführte Modul basiert auf in den Amtlichen Bekanntmachungen der Universität Potsdam veröffentlichten Studien- und Prüfungsordnungen. Verbindliche Regelungswirkung haben nur die veröffentlichten Ordnungen.													
INF-8041: Programmiersprachen und Compilertechnologie					Anzahl der Leistungspunkte (LP): 6 LP								
Modulart (Pflicht- oder Wahlpflichtmodul):	Abhängig vom Studiengang (siehe unten)												
Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls:	Inhalte Das Modul umfasst eine Auswahl weiterführender Themen aus dem Gebiet des Software Engineering, beispielsweise im Bereich Virtualisierung, Programmiersprachen und -Design und Sicherheit von Softwaresystemen.												
Qualifikationsziele	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none">- verfügen über ein vertieftes Verständnis und die Fähigkeit zur Verwendung verschiedener Ansätze der Programmiersprachen und Compilertechnologie- kennen Merkmale zahlreicher Paradigmen und Werkzeuge zur Spezifikation, Entwicklung und Qualitäts sicherung moderner Softwaresysteme sowie ihre Anwendung in verschiedenen Kontexten- sind in der Lage, vorgegebene theoretische Fragestellungen und praktische Aufgabenstellungen zu Modellierung und Realisierung von Softwaresystemen zu bearbeiten und einfache Lösungen unter Anwendung fachwissenschaftlicher Methoden zu entwerfen- sind in der Lage, im Team zusammenzuarbeiten- können Problemanalyse durchführen- können selbstständig mit programmiersprachlichen Methoden umgehen.												
Modul(teil)prüfungen (Anzahl, Form, Umfang, Arbeitsaufwand in LP):	Eine Prüfung der folgenden Formen: Klausur, 90-100 Minuten Mündliche Prüfung, 20-30 Minuten Projektbericht, 20-30 Seiten												
Selbstlernzeit (in Zeitstunden (h)):	120												
Veranstaltungen (Lehrformen)	Kontaktzeit (in SWS)	Prüfungsnebenleistungen (Anzahl, Form, Umfang)			Lehrveranstaltungsbegleitende Modul(teil)prüfung (Anzahl, Form, Umfang)								
Vorlesung (Vorlesung)	2	Für den Abschluss des Moduls -			-								
Projekt (Projekt)	2	erfolgreiche Bearbeitung von Projektaufgaben (50 %)			-								
Häufigkeit des Angebots:	WiSe oder SoSe												
Voraussetzung für die Teilnahme am Modul:	keine												
Anbietende Lehreinheit(en):	Informatik												
Zuordnung zu Studiengängen													
Master of Science Computational Science WiSe 2013/14													
Master of Science Computational Science WiSe 2019/20													

Zum Umgang mit PULS

1. Anmeldung zur Lehrveranstaltung

- zu allen Komponenten der Lehrveranstaltung
- *am Beginn des Semesters*
- *Zuordnung zur gewünschten Modulnummer prüfen!!!*

2. Anmeldung zur Prüfung

- in PULS für das Modul,
nachdem der Modulverantwortliche den
Prüfungstermin angelegt hat
- *spätestens 8 Werktagen vor dem Prüfungstermin*
- *danach Zulassung durch die Lehrkraft*

Ausnahmen

- Über alle Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss.

(formloser Antrag,
falls möglich mit Stellungnahmen
betroffener Lehrkräfte und des Betreuers)

Auslandsaufenthalte/Erasmus+

Universität Potsdam: Institut für Informatik und Computational Science

www.uni-potsdam.de/cs/international/im-ausland-studieren.html

Suchen

Übersicht

Im Ausland studieren

ERASMUS-Partner des Instituts

Erfahrungsberichte

Ansprechpartner

Nach Potsdam kommen

Dozenten

Auslandsaufenthalte während des Studiums

Ein Semester an der Universidad de Málaga studieren, ein Praktikum in einem Unternehmen in Australien absolvieren oder die Abschlussarbeit an einem Institut in den USA schreiben - haben Sie schon öfter von diesen Möglichkeiten geträumt? Machen Sie Wirklichkeit daraus und verbringen Sie einen Teil Ihres Studiums im Ausland. Sammeln Sie dabei sowohl fachliche als auch eine Menge persönlicher Erfahrungen.

Für einen Auslandsaufenthalt sollten Sie einige Vorlaufzeit einplanen, da gerade Anträge für Stipendien lange im Voraus gestellt werden müssen.

Eine der ersten Anlaufstellen für Fragen zu einem Auslandsaufenthalt ist das Akademische Auslandsamt der Universität Potsdam (AAA). Auf den Seiten ["Studium & Praktikum im Ausland"](#) finden Sie Informationen zu allen möglichen Aspekten eines Auslandsaufenthaltes.

Hilfreiche Informationen zu Zielregionen, Studiengängen im Ausland, Fördermöglichkeiten und vielem mehr gibt es auf den Seiten des [Deutschen Akademischen Austauschdienstes \(DAAD\)](#) und von ["go out - studieren weltweit"](#), einer Kampagne des DAAD und des BMBF.

 **ERASMUS Partnerschaften**
des Instituts für Informatik und Computational Science

Ihre Anprechpartner am Institut für Informatik und im Akademischen Auslandsamt

Wichtiger Tipp!
Lesen Sie Erfahrungsberichte anderer Studierender! Sie finden Berichte auf den [Institutss Seiten](#) und auch Berichte von [Studierenden aus der gesamten Universität](#).

Sprechen Sie auch mit Ihren Studienfachberatern, die Ihnen helfen können, den Auslandsaufenthalt optimal in Ihr Studium einzubauen.

Hinweise zur Finanzierung von Auslandsaufenthalten



Wissenschaftliches Leben

- Nehmen Sie am wissenschaftliche Leben teil!
 - Tagungen am Ifl
 - Spezielle Veranstaltungen im Rahmen der *Forschungsseminare/Oberseminare*
 - Kolloquia
 - ...

Das Masterstudium ist forschungsbezogen!

Beantragung von Accounts

1. Uni-Potsdam-Account:

- **uni-potsdam** – E-Mail-Adresse
 - allgemeine Informationen (Verteiler)
 - Informationen zu Lehrveranstaltungen
- Zugang zu verschiedenen Systemen (VPN, GIT.UP, BOX.UP, ...)

2. Institut:

1. Beantragung eines Accounts über das Web-Formular
www.uni-potsdam.de/cs/ifi/services/accountverwaltung.html
(Link „Beantragung eines Accounts“ → „Antragsformular“)
2. Transponder für das Zutritts-Kontrollsystem (Türen):
aroy@cs.uni-potsdam.de (Alexandra Roy, Raum 2.08)

Kontakt

Henning Bordihn
Zimmer 1.50
Tel. (0331) 977 - 3027

henning@cs.uni-potsdam.de

Sebastian Schellhorn
seschell@cs.uni-potsdam.de