

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	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		
Modulkurzbezeichnung	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:

- Konzepte paralleler Programmierung
- Intelligente Datenanalyse & Maschinelles Lernen 1
- Research Software Engineering
- Cartesisches Seminar
- Declarative Problem Solving and Optimization
- *mehrere Kurse*

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			Vertiefungsmodul Naturwissenschaft
	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 Ifl 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	
1. Semester	Kernmodul CS	Vertiefungsmodul Informatik		Vertiefungsmodul Naturwissenschaft	
	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!!!

The screenshot displays the PULS system interface for the University of Potsdam. The top navigation bar includes 'Universität Potsdam', 'Veranstaltungen' (highlighted), and 'Modulbeschreibung'. A red arrow points from 'Veranstaltungen' to the 'Vorlesungsverzeichnis (PDF)' link in the left sidebar. Another red arrow points from the 'Vorlesungsverzeichnis (PDF)' link to the 'herunterladen' button in the 'Master of Science' program card. A third red arrow points from the 'Veranstaltungen' tab to the 'SoSe 2023' text in the top right corner. The main content area shows the 'Vorlesungsverzeichnis' for the 'Master of Science' program, with a 'herunterladen' button for the 'Wintersemester 2019/2020' version. The sidebar on the left lists various navigation options: 'Vorlesungsverzeichnis', 'Vorlesungsverzeichnis (PDF)', 'Suche nach Veranstaltungen', 'Veranstaltungen - tagesaktuell', 'Ausfallende Veranstaltungen', and 'Navigation ausblenden'. The top right corner shows 'SoSe 2023'.

Universität Potsdam | **Veranstaltungen** | Modulbeschreibung | SoSe 2023

Sie sind hier: Startseite → Veranstaltungen → Vorlesungsverzeichnis (PDF)

Vorlesungsverzeichnis | Index nach Studienfach

Vorlesungsverzeichnis (PDF) | < zurück zur Auswahl des Studienfachs

Suche nach Veranstaltungen

Veranstaltungen - tagesaktuell

Ausfallende Veranstaltungen

Navigation ausblenden

Master of Science

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

Abschluss:	Master of Science
Studiengang:	Computational Science
Prüfungsversion:	Wintersemester 2013/2014
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
101298 U - Konzepte paralleler Programmierung	7
101299 V - Konzepte paralleler Programmierung	7
INF-7010 - Architekturen und Middleware für das wissenschaftliche Rechnen (auslaufend)	8
101298 U - Konzepte paralleler Programmierung	8
101299 V - Konzepte paralleler Programmierung	8
INF-7020 - Intelligente Datenanalyse in den Naturwissenschaften	9
101336 VU - Intelligente Datenanalyse & Maschinelles Lernen I	9
INF-7030 - Netzbasierte Speichersysteme	9
INF-7040 - Effiziente Datenverarbeitung für die Naturwissenschaften	9
101336 VU - Intelligente Datenanalyse & Maschinelles Lernen I	9
101372 VU - Research Software Engineering	9
INF-7060 - Modellierung für die Naturwissenschaften	10
00052 VU - Complexity Science	11
INF-7061 - Cartesisches Seminar	11
101316 OS - Cartesisches Seminar - Formale Spezifikationen	11
INF-7070 - Deklarative Problemlösung und Optimierung	12
101459 PR - Declarative Problem Solving and Optimization	12
INF-7080 - Resiliente Systeme	12
101297 V - Hardwaredefekte, Fehler und Ausfälle: Yield und Zuverlässigkeit	12
101323 VU - Hardware-Architekturen für KI-Anwendungen	13
101367 S - Boolesche Funktionen und binäre Schaltungen	14

 101336 VU - Intelligente Datenanalyse & Maschinelles Lernen I

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
Alle	V	Mo	14:00 - 16:00	wöch.	2.70.0.10	17.04.2023	Prof. Dr. Tobias Scheffer
Alle	V	Mo	14:00 - 16:00	Einzel	2.70.0.01	03.07.2023	Prof. Dr. Tobias Scheffer
1	U	Mi	14:00 - 16:00	wöch.	2.70.0.11	19.04.2023	Prof. Dr. Tobias Scheffer
2	U	Do	16:00 - 18:00	wöch.	2.70.0.11	20.04.2023	Prof. Dr. Tobias Scheffer
3	U	Fr	14:00 - 16:00	wöch.	2.70.0.11	21.04.2023	Prof. Dr. Tobias Scheffer

Kommentar

Leistungsnachweis

Projektaufgabe, Klausur oder mündliche Prüfung

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 552912 - Vorlesung und Projekt (unbenotet)

 101372 VU - Research Software Engineering

Gruppe	Art	Tag	Zeit	Rhythmus	Veranstaltungsort	1.Termin	Lehrkraft
1	V	Di	14:00 - 16:00	wöch.	2.70.0.05	18.04.2023	Prof. Dr. Anna-Lena Lamprecht
1	U	Mi	10:00 - 12:00	wöch.	2.70.0.05	19.04.2023	Prof. Dr. Anna-Lena Lamprecht

Leistungen in Bezug auf das Modul

PNL 552912 - Vorlesung und Projekt (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

Sie sind hier: [Startseite](#) → [Modulbeschreibung](#) → [Modul suchen](#)

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 der Software Engineering, beispielsweise im Bereich Virtualisierung, Programmiersprachen und -Design und Sicherheit von Softwaresystemen. Qualifikationsziele Die Studierenden - 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 Qualitätssicherung 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 - 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 (hl)):	120			
Veranstaltungen (Lehrformen)	Kontaktzeit (in SWS)	Prüfungsnebenleistungen (Anzahl, Form, Umfang)		Lehrveranstaltungs begleitende Modul(teil)prüfung (Anzahl, Form, Umfang)
Vorlesung (Vorlesung)	2	Für den Abschluss des Moduls	Für die Zulassung zur Modulprüfung	
Projekt (Projekt)	2	erfolgreiche Bearbeitung von Projektaufgaben (50 %)		
Häufigkeit des Angebots:		WiSe oder SoSe		
Voraussetzung für die Teilnahme am Modul:		keine		
Anbietende Lehrinheit(en):		Informatik		
Zuordnung zu Studiengängen				Modulart
Master of Science Computational Science WiSe 2019/20				Wahlpflichtmodul
Master of Science Computational Science WiSe 2019/20				Wahlpflichtmodul

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 Werktage 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...

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 Ansprechpartner am Institut für Informatik und im Akademischen Auslandsamt

Wichtiger Tipp!

Lesen Sie Erfahrungsberichte anderer Studierender! Sie finden Berichte auf den [Institutsseiten](#) 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