



Zwei-Fächer- und Fachbachelor Informatik Studium an der Universität Oldenburg

Dr. Ute Vogel-Sonnenschein
Fachstudienberaterin Informatik

Sprechstunde dienstags 13-14 Uhr
in Raum A5 2-228 - Campus Uhlhornsweg
ute.vogel@uol.de



Welcher Informatik-Bachelor-Studiengang passt zu mir?



Fachbachelor Informatik

- Ich will später mal als Informatiker:in arbeiten



Fachbachelor Wirtschaftsinformatik

- ich will später mal als Wirtschaftsinformatiker:in arbeiten und viel Ahnung von Softwareentwicklung haben

→ **Vortrag, 11:15 Uhr**



Zwei-Fächer-Bachelor Informatik (60 KP oder 30KP)

- ich würde gerne Informatik-Lehrer:in werden und/oder ich möchte ein zweites Fach mit Informatik kombinieren
- am Gymnasium oder an Haupt- und Realschulen ODER an einer Berufsbildenden Schule mit dem Hauptfach "Wirtschaftspädagogik"

Weil ich gerne
Probleme löse

Weil es mir
Spaß macht

Wegen der guten
Berufsaussichten

weil mir damit viele
Wege offen stehen

WARUM INFORMATIK STUDIERN?

weil ich eine Begabung für
mathematisch/ technische
Dinge habe

weil ich gerne mit
anderen
zusammenarbeite

weil ich Informatik
unterrichten möchte

weil es ein innovatives Fach mit hoher
gesellschaftlicher Relevanz ist

Ziel der Informatik

Die Wissenschaft Informatik befasst sich mit der Darstellung, Speicherung, Übertragung und Verarbeitung von Information. Dabei untersucht sie die unterschiedlichsten Aspekte:

- elementare Strukturen und Prozesse,
- Prinzipien und Architekturen von Systemen,
- Interaktionen in kleinen, mittleren und weltumspannenden Netzen,
- die Konzeption, Entwicklung und Implementierung von Hardware und Software

bis hin zu

- hochkomplexen Anwendungssystemen und
- der Reflexion über ihren Einsatz und die Auswirkungen

Was gute Informatiker:innen wissen müssen...

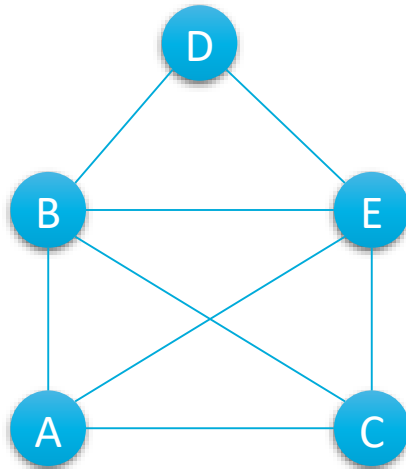
Wissensgebiete der Informatik

Theoretische Informatik

+ Mathematik

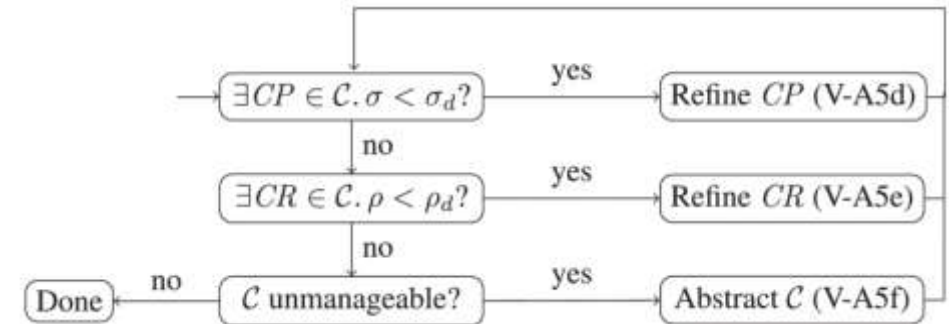
(> 20% des Studiums)

Beschreiben und Verstehen der
wesentlichen Eigenschaften von
Systemen



Mathematische Formalisierung und Abstraktion,
um Eigenschaften von Systemen zu verstehen

- Graphen
- Automaten (abstrakte „Rechnermodelle“)
- Berechenbarkeit von Problemen
- Formale Sprachen

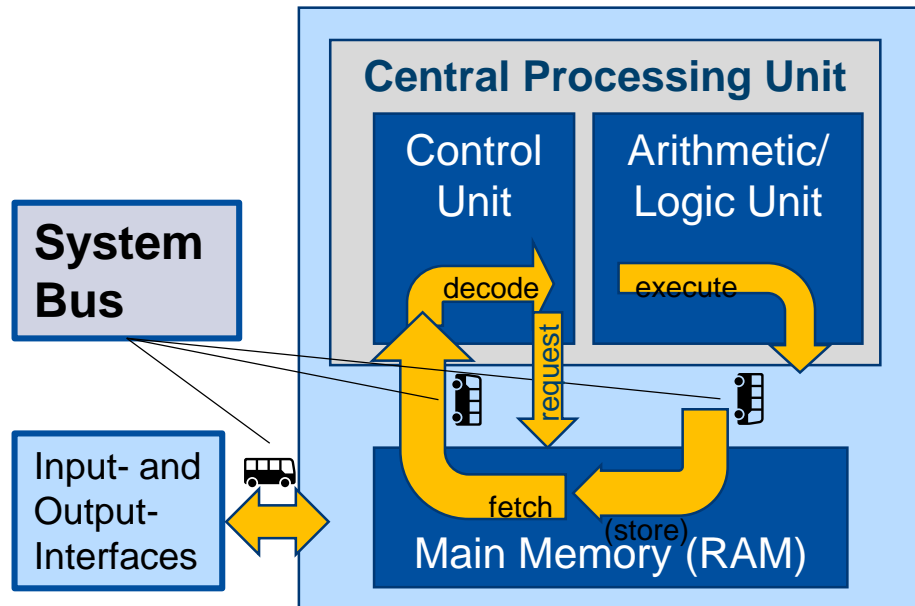


Quelle: C. Neurohr, L. Westhofen, M. Butz, M. H. Aus: Bollmann, U. Eberle and R. Galbas, "Criticality Analysis for the Verification and Validation of Automated Vehicles," in *IEEE Access*, vol. 9, pp. 18016-18041, 2021, doi: 10.1109/ACCESS.2021.3053159 .

- Komplexität von Rechenverfahren (Algorithmen)
 - Unabhängig vom Rechner messen und bewerten

Was gute Informatiker:innen wissen müssen...

Wissensgebiete der Informatik



Technische Informatik (≥ 10 % des Studiums)

Entwurf von komplexen Systemen, die unter schwierigen Bedingungen funktionieren müssen

- Technische Grundlagen des Entwurfs digitaler Systeme
- Rechnerarchitektur
- Eingebettete Systeme (Cyber-Physical Systems):
 - Korrektes Zusammenspiel von Software und Hardware (Sensoren, Aktuatoren, Netzwerk,..)

Was gute Informatiker:innen wissen müssen...

Wissensgebiete der Informatik

- **Programmierung & Softwaretechnik**
- **Datenbanken & Informationssysteme**
- **Internet-Technologien**
- **Betriebssysteme**
- **Rechnernetze**
- **Data Science**
- **Künstliche Intelligenz**
- **Mensch-Maschine-Interaktion**

Praktische Informatik
(> 25% des Studiums)

Entwicklung grundlegender, anwendungsunabhängiger Methoden und Software

Wissensgebiete der Informatik

Angewandte Informatik

Informatik-Methoden zur Unterstützung
eines bestimmten
Anwendungsbereichs

Insbesondere:

- Energieinformatik
- Medizininformatik
- Wirtschaftsinformatik
- Angewandte Künstliche Intelligenz
- *Didaktik der Informatik*



Zentrale
Steuerungseinheit



Was gute Informatiker:innen wissen müssen...

Wissensgebiete der Informatik

Wahlfreiheit : ~ 45% des Studiums

Theoretische Informatik

+ Mathematik
($\geq 20\%$)

Beschreiben und Verstehen der wesentlichen Eigenschaften von Systemen

Praktische Informatik

(> 25%)

Entwicklung grundlegender, anwendungsunabhängiger Methoden und Software

Technische Informatik

($\geq 10\%$)

Entwurf von komplexen Systemen, die unter schwierigen Bedingungen funktionieren müssen

Angewandte Informatik

Informatik-Methoden zur Unterstützung eines bestimmten Anwendungsbereichs

Informatik, Kultur & Gesellschaft

Professionalisierung

Soft Skills (und Technische Kompetenz)

Was benötige ich für ein erfolgreiches Informatik-Studium?



Erforderliche Eigenschaften

Bewerbung:

- Allgemeine oder Fachgebundene Hochschulreife
- Englischkenntnisse
 - Das geforderte B1-Zertifikat kann i.d.R. durch das Abiturzeugnis nachgewiesen werden.

Nützliche Eigenschaften

- **Interesse** an
 - Problemlösungen
 - Wissenschaftlichem Vorgehen
 - Teamarbeit
- **Durchhaltevermögen**
- **Spaß** am Lernen, Ausprobieren, Experimentieren
- **Mathematik-Affinität**
- evtl. **Programmiererfahrungen**

„Im Vergleich zum Studium
war das Abitur ein Kindergarten,

... aber es macht auch
viel mehr Spaß!“

Informatik-Student,
1. Semester

Studienalltag

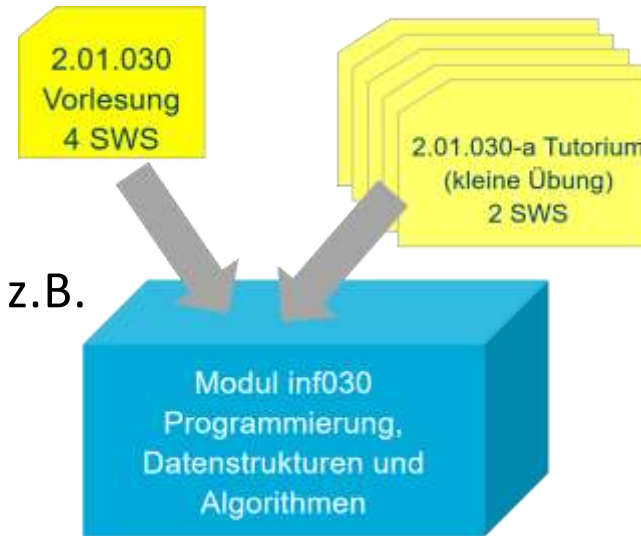
Wie sieht das Studium aus?

Wie lerne ich die erforderlichen Kompetenzen?

Studienalltag

Module

- bestehen aus Veranstaltungen, z.B.
 - Vorlesungen
 - Übungen / Tutorien
 - Seminaren
 - Projekten
 - und Praktika
- bei bestandener Modulprüfung
 - Note und
 - Kreditpunkte (i.d.R. 6 oder 9 KP)
(Kreditpunkte beschreiben den Arbeitsaufwand des Moduls.)



Empfohlener Studienverlaufsplan Fachbachelor Informatik

1. Sem.	inf030 Programmierung, Datenstrukturen und Algorithmen		inf200 Grundlagen d. Technischen Informatik		mat950 Diskrete Strukturen		mat955 Lineare Algebra für Informatik		pb085 Soft Skills	
2. Sem.	inf031 Objektorientierte Modellierung und Programmierung		inf201 Technische Informatik		inf400 Theoret. Inf.: Logik		mat960 Analysis für Informatik			
3. Sem.	inf005 Softwaretechnik I		inf800 Pro- seminar		inf007 Informations- systeme I		inf401 Grundlagen d. Theoret. Inf.		inf xxx Wahl	
4. Sem.	Wahlbereich Praktische Informatik		inf004 Software- projekt		Wahlbereich Praktische Informatik		inf202 Praktikum Techn. Inf.		Wahlbereich Mathematik	
5. Sem.	Wahlbereich Informatik, Kultur und Gesellschaft		inf xxx Wahl		inf xxx Wahl		inf xxx Wahl		PB-Wahl	
6. Sem.	bam Bachelorabschlussmodul				inf801 Seminar		inf xxx Wahl		PB-Wahl	

Theorie & Mathem.

Praktische Informatik

Technische Informatik

Wahlmodule aus allen Gebieten der Informatik

Professionalisierungsbereich

Proseminar und Bachelorarbeit: alle Gebiete der Informatik

Wahl Informatik: Akzentsetzungsmodule

– Große Auswahl an Modulen

- Modulangebot wird zum WiSe2023/aktualisiert und enthält dann auch Module zu
 - Introduction to IT-Security, Grundlagen der Energieinformatik, Einführung in die Medizinische Informatik, Big Data in der Medizin

– **Forschungsorientierte Lehre:** Integration aktueller Forschungsinhalte in Lehrveranstaltungen durch Lehrende

- aus den (Forschungs-)Abteilungen des Departments für Informatik

- An-Institut OFFIS:

- Bereiche „Energie“, „Gesundheit“, „Gesellschaft“, „Produktion“

- Deutsches Forschungszentrum für KI (DfKI):

- „Marine Perception“ und Interaktives Maschinelles Lernen

- Deutsches Luft- und Raumfahrtzentrum (DLR)

- Systems Engineering für zukünftige Mobilität , Vernetzte Energiesysteme

– **Kontakt zu Praxis:**

- Ehemaligenvereinigung Oldies e.V.

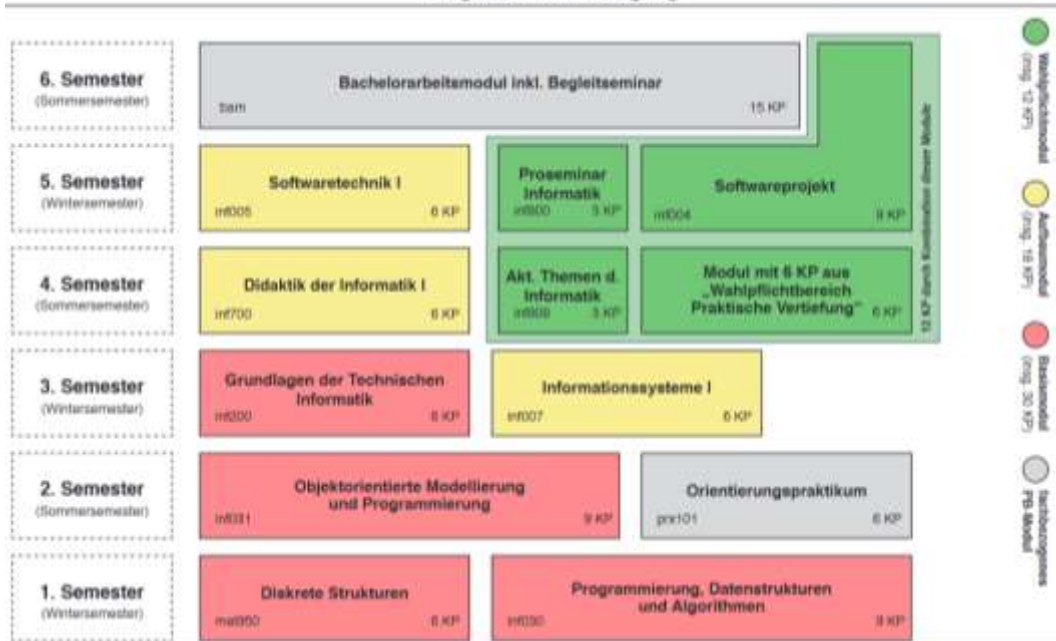
2-Fächer-Bachelor Informatik

Berufsziel Lehramt an Haupt- und Realschulen oder an Gymnasien

oder mit außerschulischem Berufsziel

- Umfang Informatik: 60KP
- Zweitfach für das Lehramt: erlaubte Fächerkombinationen

Mögliche Modulbelegung

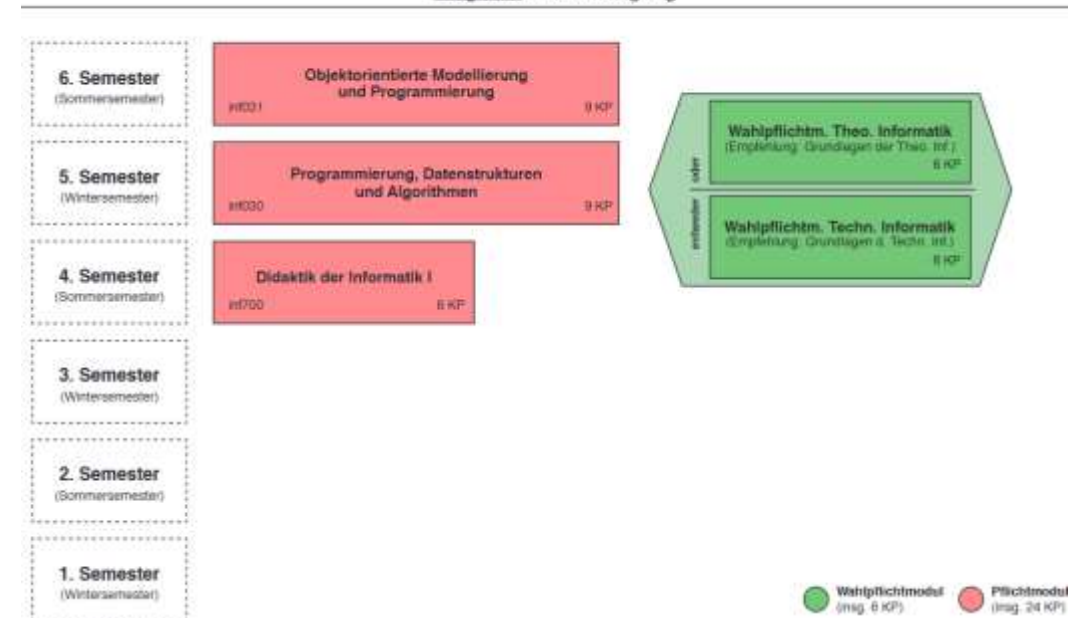


Berufsziel Lehramt an Berufsbildenden Schulen

oder mit außerschulischem Berufsziel

- Umfang Informatik: 30KP
- Zweitfach: Wirtschaftspädagogik

Mögliche Modulbelegung



Lernmanagementsystem Stud.IP

hilft den Überblick über die gewählten Veranstaltungen, Module, Prüfungen, ... zu behalten.

Stud.IP Uni Oldenburg

Support Webmail Studiendaten Was suchen Sie?

Start Studium Arbeitsplatz OER Campus Nachrichten Community Profil Planer Suche Mehr...

Meine Veranstaltungen Meine Studiengruppen Meine Einrichtungen Export Meine Prüfungen Meine Module

Meine Veranstaltungen

Wintersemester 2022/2023

Nr.	Name	Inhalt
2.01.030	Programmierung, Datenstrukturen und Algorithmen	
2.01.200	Grundlagen	
2.01.8901	Studieren	

Vorlesung: 2.01.030 Programmierung, Datenstrukturen und Algorithmen

Übersicht Teilnehmende Dateien Forum Meetings Ablaufplan Literaturempfehlungen Cliqr OpenCast Lehrevaluation

Blick in das
aktuelle
Modulangebot

Vorlesung: 2.01.030 Programmierung, Datenstrukturen und Algorithmen

Übersicht Teilnehmende Dateien Forum Meetings Ablaufplan Literaturempfehlungen Cliqr OpenCast Lehrevaluation

{PDA} (WiSe22/23) - Dateien

Aktionen

Dokument hinzufügen

Dateien hochladen

Neue Dateien zum Hinzufügen per Drag & Drop in diesen Bereich ziehen.

Ansichten

Ordneransicht

Alle Dateien


Typ	Name	Größe	Autor/-in	Datum	Aktionen
<input type="checkbox"/>	Informationen, Ankündigungen, Werbung		Schönberg, Christian	04.10.2022 14:09	
<input type="checkbox"/>	Klausur		Schönberg, Christian	16.12.2022 16:42	
<input type="checkbox"/>	Übungsblätter		Schönberg, Christian	04.10.2022 14:10	
<input type="checkbox"/>	Vorlesung		Schönberg, Christian	04.10.2022 14:10	
<input type="checkbox"/>	Zusatzaufgaben		Schönberg, Christian	04.10.2022 14:10	





Herunterladen Verschieben Kopieren Löschen Dokument hinzufügen

Wintersemester 2022/2023

Thema	Typ	Gruppen	Raum
10.2022, 14:15 - Einführung	Sitzung	alle	A14 1-101 (Hörsaal 1)
10.2022, 10:15 - Java	Sitzung	alle	A14 1-101 (Hörsaal 1)
10.2022, 14:15 - Elementare Datentypen	Sitzung	alle	A14 1-101 (Hörsaal 1)
10.2022, 10:15 - Großübung	Sitzung	alle	A14 1-101 (Hörsaal 1)
11.2022, 14:15 - Strukturierte Datentypen I - Arrays I	Sitzung	alle	A14 1-101 (Hörsaal 1)
11.2022, 10:15 - Aufwand von Algorithmen	Sitzung	alle	A14 1-101 (Hörsaal 1)
11.2022, 14:15 - Strukturierte Datentypen I - Arrays II	Sitzung	alle	A14 1-101 (Hörsaal 1)
11.2022, 10:15 - Methoden	Sitzung	alle	A14 1-101 (Hörsaal 1)

Informationen zum Lehrangebot

Stud.IP Uni Oldenburg Support 






  Start  Prüfungstermine  WVZ **STUD.IP**
31.05.2018 09:02:23

[Veranstungsverzeichnis](#) [Exchange Students](#)


Veranstungsverzeichnis

Veranstungsverzeichnis

- Einrichtungsverzeichnis
- Lehrendenverzeichnis
- Lehrveranstaltungen für Gasthörernde
- Archivierte Veranstaltungen
- Relevant Energy Lectures
- Angebote der ZSKB für Studieninteressierte
- Studienbegleitende Angebote der ZSKB

Fächer	Fach	Professionalisierungsbereich inkl. Praktika
Informatik		
Bachelor: Modulangebot für Studierende mit außerschulischem Berufsziel		
Bachelor: Praktika		
Bachelor: Professionalisierungsprogramme für Studierende mit außerschulischem Berufsziel		
Bachelor: Professionalisierungsprogramme für Studierende mit dem Berufsziel Lehramt		

Semester auswählen

Sommersemester 2018 

Link zum Lehrangebot des

- [Fachbachelor Informatik](#)
- [Zweifächer-Bachelor Informatik](#)

Weitere Fragen?

- Vortrag zur Wirtschaftsinformatik: 23.6.2023, 11:15 Uhr
- Fachstudienberater*innen:
 - Lehramt Informatik : [Ira Diethelm](#)
 - Informatik: [Ute Vogel\(-Sonnenschein\)](#)
 - Wirtschaftsinformatik:
Jürgen Sauer & Andreas Solsbach
- Fachschaft ("Ersti-Seite")
- Hilfe im Studium



<https://uol.de/informatik/studieninteressierte>

Sommerfest
der Informatik
am 5. Juli, ab
17 Uhr!