Erstsemesterorientierung im Fach Informatik

SG Komplementärfach Informatik (Bachelor)

Ute Bormann (ute@uni-bremen.de)



Erstsemesterorientierung im Fach Informatik

- SG Komplementärfach Informatik (Bachelor) -

Ute Bormann

(ute@uni-bremen.de)



WiSe'20/21

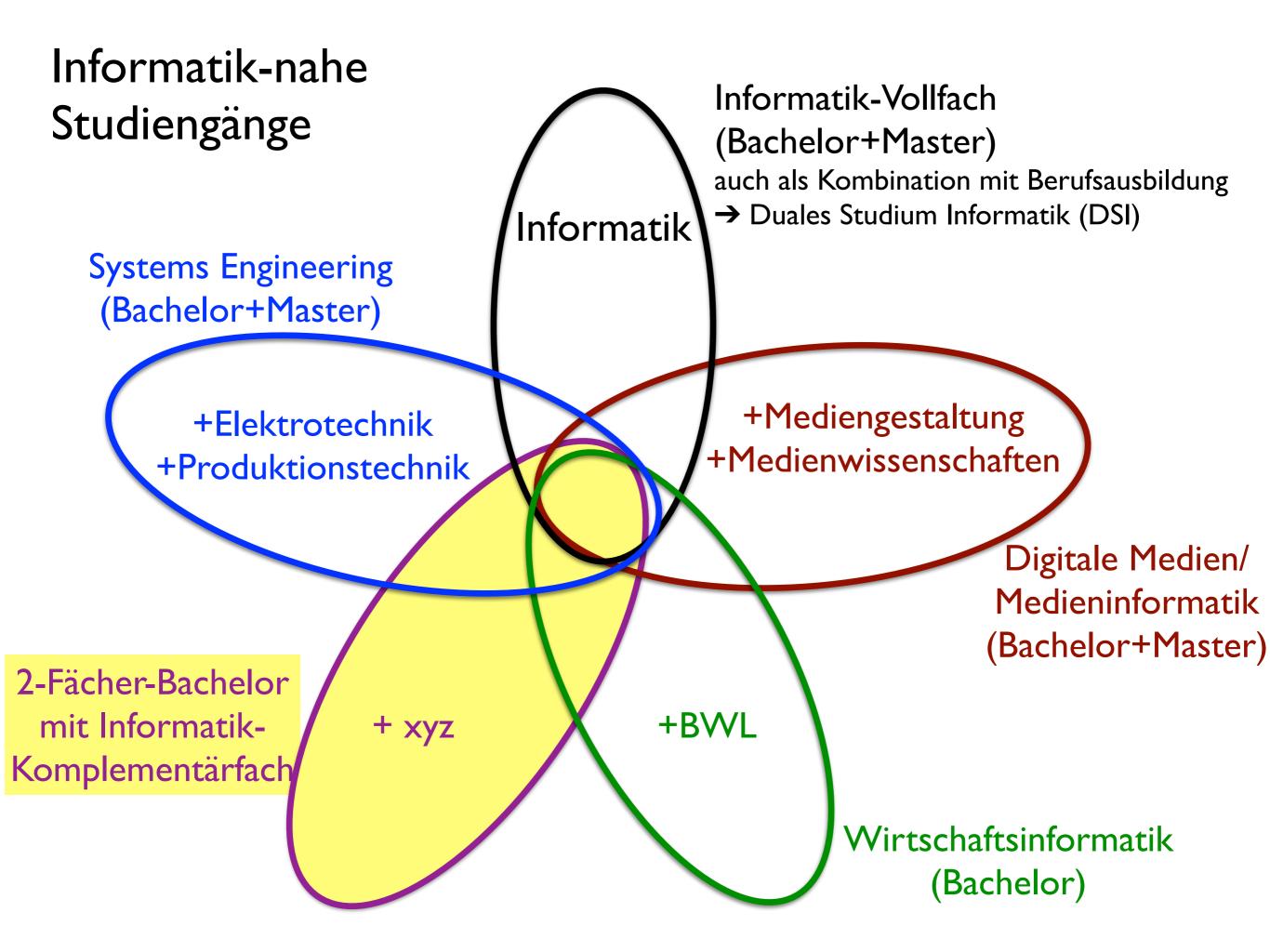
Zwei große "Baustellen" gleichzeitig:

- Umstellung Prüfungsordnung Informatik
- COVID-19-bedingte Online-/Hybrid-Lehre

Informatik-nahes Studium

- "Logisches Denken": analysieren, abstrahieren, modellieren, formalisieren
- Programmierkenntnisse?
- Mathematik
- Umgang mit Text (Deutsch und Englisch)
- Kommunikations-/Teamfähigkeit
- "Wissenschaftliche Neugier"
- Selbständiges Arbeiten
- Konzipiert für Vollzeitstudium

30 ECTS-Punkte/Semester; 1 ECTS-Punkt = 30h



Komplementärfach Informatik (KInf)

- Ab Wintersemester 2011/2012
- Als "Nebenfach" im Rahmen des Zwei-Fächer-Bachelor-Studiengangs
- Umfang: 60 ECTS-Punkte
- Je 1-2 Informatik-Module pro Semester
- Zwei Module mit Pflichtinhalten in Praktischer Informatik
- Großer Wahlbereich über alle Gebiete der Informatik
- Erlaubt Fächer-spezifische bzw. individuelle Schwerpunktsetzung
- Etwas aktualisierte PO ab WiSe'20/2 I

Infotermin: Do 29.10., 14:15–15:45, online, Anmeldung in Stud.IP-Veranstaltung ,,Begrüßung Informatik als Komplementärfach" → Meetings

Musterstudienplan Komplementärfach Informatik

	Praktische Informatik	Grundlagen	Aufbau	Vertiefung	Gen. Stud.	Σ
I	PraktInf 1 6 (LV: Grundlagen der Programmierung)	Inf.Grundl.1 6				12
2	PraktInf 2 9 (LVs: Obj.orient.Progr. + Alg. & Datenstrukt.)					9
3		Inf.Grundl. 2 6			3	9
4		Inf.Grundl. 3 6	Inf.Aufbau 1 6			12
5			Inf.Aufbau 2 6	Inf. Vertiefung 1 6		12
6				Inf.Vertiefung 2 6		6

Pflicht-LVs (aus SG Digitale Medien)

Module (in Grenzen) auch in anderer Reihenfolge belegbar

Musterstudienplan Komplementärfach Informatik

	Praktische Informatik	Grundlagen	Aufbau	Vertiefung	Gen. Stud.	Σ
I	PraktInf 1 6 (LV: Grundlagen der Programmierung)	Inf.Grundl. 1 6				12
2	Praktlnf 2 9 (LVs: Obj.orient.Progr. + Alg. & Datenstrukt.)					9
3		Inf.Grundl. 2 6			3	9
4		Inf.Grundl. 3 6	Inf.Aufbau 1 6			12
5			Inf.Aufbau 2 6	Inf.Vertiefung 1 6		12
6				Inf. Vertiefung 2 6		6

Wahl-LVs

• Kataloge für Wahl-LVs, je nach Profilfach/Interesse aus Angebot auswählen.

Wahlalternativen Informatik-Grundlagen 1/2/3

03-B-MI-1.1	Grundlagen der Medieninformatik 1	WiSe	1.Sem	DM/Inf
03-IBGA-FI-DG	Digitale Gesellschaft	Wise	1.Sem	Inf
03-IBGA-FI-RDL	Robot Design Lab	WiSe	1.Sem	Inf
03-IBGP-DBGM	Datenbankgrundlagen und Modellierung	SoSe	2.Sem	Inf
03-B-MI-23	Technische Grundlagen der Informatik	SoSe	2.Sem	DM
03-IBGP-SWP	Softwareprojekt	WiSe	3.Sem	Inf
03-B-MI-5	Media Engineering	WiSe	3.Sem	DM
03-IBGT-AFS	Automaten und formale Sprachen	WiSe	3.Sem	Inf
03-IBGA-AI	Angewandte Informatik	SoSe	4.Sem	Inf



Auswahl von 3 Alternativen aus obiger Liste

	Praktische Informatik	Grundlagen	Aufbau	Vertiefung	Gen. Stud.	Σ
I	PraktInf 1 6 (LV: Grundlagen der Programmierung)	Inf.Grundl.1 6				12
2	PraktInf 2 9 (LVs: Obj.orient.Progr. + Alg. & Datenstrukt.)					9
3		Inf.Grundl. 2 6			3	9
4		Inf.Grundl. 3 6	Inf.Aufbau 1 6			12
5			Inf.Aufbau 2 6	Inf.Vertiefung 1 6		12
6				Inf.Vertiefung 2 6		6

Wahlalternativen Informatik-Aufbau 1/2

03-IBAT-LO	Logik
03-IBAT-PN	Petri-Netze
03-IBAT-KS	Korrekte Software
03-IBAT-OR	Operations Research
03-IBAP-RA	Rechnerarchitektur und eingebettete Systeme
03-IBAP-BS	Betriebssysteme
03-IBAP-DBS	Datenbanksysteme
03-IBAP-RN	Rechnernetze
03-IBAP-ÜB	Übersetzerbau
03-IBAP-SWT	Softwaretechnik
03-IBAP-ISEC	Informationssicherheit
03-IBAP-CG	Computergraphik
03-IBAP-SDV	Sensordatenverarbeitung
03-IBAP-KI	Grundlagen der Künstlichen Intelligenz
03-IBAP-ML	Grundlagen des Maschinellen Lernens
03-IBAP-CS	Cognitive Systems
03-IBAP-MRCA	Modern Robot Control Architectures
03-IBAA-MTI	Mensch-Technik-Interaktion
03-IBAA-ITM	Informationstechnikmanagement
03-IBAA-DS	Datenschutz
03-IBAA-ECA	E-Commerce-Anwendungen
03-IBAA-EM	Empirische Methoden für Informatik/Digitale Medien
03-IBAA-BUB	Biosignale und Benutzerschnittstellen
03-B-MI-1.2	Grundlagen der Medieninformatik 2



	Praktische Informatik	Grundlagen	Aufbau	Vertiefung
ı	PraktInf 1 6 (LV: Grundlagen der Programmierung)	Inf.Grundl.1 6		
2	PraktInf 2 9 (LVs: Obj.orient.Progr. + Alg. & Datenstrukt.)			
3		Inf.Grundl. 2 6		
4		Inf.Grundl. 3 6	Inf.Aufbau 1 6	
5			Inf.Aufbau 2 6	Inf.Vertiefung 1 6
6				Inf.Vertiefung 2 6

s.VL-Verzeichnis Informatik (Bachelor-Aufbau)

Auswahl von 2 Alternativen, Angebot wird regelmäßig fortgeschrieben

Wahlalternativen Informatik-Vertiefung 1/2

- Wahl zwischen allen (noch nicht absolvierten) Lehrangeboten des Vollfachs Informatik:
 - 03-IBG...: Grundlagen-LVs (auch über KInf-Grundlagen-LV-Liste hinaus)
 - 03-IBA...: Aufbau-LVs
 - 03-IBV...: Vertiefungs-LVs
 - Bei hinreichenden Vorkenntnissen auch Lehrangebote des Master-SGs Informatik:
 - 03-IMA... bzw. 03-IMV...
- Einige LVs haben Umfang ≠ 6CP
 - 3CP: 2 Angebote wählen (oft Seminare)
 - 4,5CP: Sonderabsprache mit Dozent/in über Zusatzleistung?
 - 9CP: Sonderabsprache über reduzierten Umfang, oder restliche CP verfallen
- Angebot: s. Vorlesungsverzeichnis Informatik



- Am Semesteranfang: Infotermin über alle im laufenden Semester angebotenen Aufbau- und Vertiefungs-LV im Bachelor/Master Informatik
 - In "normalen" Semestern:
 i.d.R. I. Semestertag ab 10:15 im MZH 1400
 - WiSe'20/21: COVID-19-bedingt nur Info-Folien (Ankündigung Ende Oktober per Studi-Mail)

	Praktische Informatik	Grundlagen	Aufbau	Vertiefung	Gen. Stud.
ı	PraktInf 1 6 (LV: Grundlagen der Programmierung)	Inf.Grundl. 1 6			
2	PraktInf 2 9 (LVs: Obj.orient.Progr. + Alg. & Datenstrukt.)				
3		Inf.Grundl. 2 6			3
4		Inf.Grundl. 3 6	Inf.Aufbau 1 6		
5			Inf.Aufbau 2 6	Inf. Vertiefung 1 6	
6				Inf. Vertiefung 2 6	

Wahlalternativen General Studies

- Im Grundsatz freie Wahl von Lehrangeboten aus Informatik oder Fachergänzenden Studien oder anderen Fächern
- Einschränkungen insbesondere:
 - Keine inhaltliche Überlappung mit anderen absolvierten LVs
 - Keine Einführung in Muttersprache...



	Praktische Informatik	Grundlagen	Aufbau	Vertiefung	Gen. Stud.	Σ
ı	PraktInf 1 6 (LV: Grundlagen der Programmierung)	Inf.Grundl.1 6				12
2	PraktInf 2 9 (LVs: Obj.orient.Progr. + Alg. & Datenstrukt.)					9
3		Inf.Grundl. 2 6			3	9
4		Inf.Grundl. 3 6	Inf.Aufbau 1 6			12
5			Inf.Aufbau 2 6	Inf.Vertiefung 1 6		12
6				Inf.Vertiefung 2 6		6

Veranstaltungsverzeichnis

Zu finden unter:

www.uni-bremen.de/de/studium/starten-studieren/veranstaltungsverzeichnis.html (In Stud.IP: Filtermöglichkeit der Lehrangebote nach verschiedenen Kritierien)

- Fachergänzende Studien
 - Studium Generale
 - Schlüsselkompetenzen
 - Fremdsprachen
 - Studium und Beruf
- Fachbereich 01: Physik / Elektrotechnik
- Fachbereich 02: Biologie / Chemie
- Fachbereich 03: Mathematik / Informatik
 - Digitale Medien B.Sc. Prakt.Inf. I + 2, Medieninf., Techn. Grundlagen, Media Engin.
 - Digitale Medien M.Sc.
 - Informatik B.Sc./M.Sc. alle anderen Module, außer ggf. general Studies...
 - Wirtschaftsinformatik B.Sc.
- Fachbereich 04: Produktionstechnik
 - ...
 - Systems Engineering B.Sc.
 - ...

2 Beispiel-Studienpläne

I. Beispiel ⇒ sehr informatiknah

	Praktische Informatik	Grundlagen		Aufbau		Vertiefung	Gen. Stud.	Σ
ı	Grundlagen der Programmierung 6							6
2	Objektorient. Progr. + Alg. & Datenstrukt. 9	Datenbankgrundlagen & Modellierung	6					15
3		Softwareprojekt	6				3	9
4		Technische Grundl. der Informatik	6			Rechnernetze 6		12
5				Mensch-Technik- Interaktion	6	Informationssicherheit 6		12
6				Grundlagen des maschinellen Lernens	6			6

2 Beispiel-Studienpläne

2. Beispiel ⇒ sehr Digitale-Medien-nah

	Praktische Informatik	Grundlagen	Aufbau	Vertiefung	Gen. Stud.	Σ
ı	Grundlagen der Programmierung 6	Medieninformatik I 6				12
2	Objektorient. Progr. + Alg. & Datenstrukt. 9					9
3		Media Engineering 6			3	9
4		Angewandte Inform, 6	Medieninformatik 2 6			12
5			Mensch-Technik- Interaktion 6	Medien- und IT-Recht 6		12
6				Mobile und ubiquitäre Medien 6		6

Lehrveranstaltungen (LVs) im 1. Semester



Systems Engineering	Wirtschafts- informatik	Informatik	Digitale Medien	Komplementärf. Informatik
Mathematik f. Ing. 1	ľ	Mathematik 1: Logik und Algeb	ra (Ma1)	PROFILFACH
Praktische Informat	Grundlagen der Progra	nmierung (GdP)		
Systems Engineering	Einführung Wirtschaftsinf.	Wahl: a) Grundlagen der Medie b) Digitale Gesellschaft (DG) c) Robot Design Lab (RDL) d) (Individuelles Nebenfach)	eninformatik 1 (MI1)	(ggf. Informatik- Grundlagen 1: MI 1, DG, RDL)
Elektrotechnik	Finanzwirtschaft Analyse von Wirt.Daten	(General Studies)	Gestalterische Grundlagen Medienwissenschaften	PROFILFACH

- Stark fächerspezifisch
- Vorlesungen (VL) → "roter Faden"
 - Überblick über Themengebiete
 - Einordnen in größere Zusammenhänge
 - Herstellen von Querbezügen
 - Herleiten von Lösungswegen

- Stark fächerspezifisch
- Vorlesungen (VL) → "roter Faden"
 - Überblick über Themengebiete
 - Einordnen in größere Zusammenhänge
 - Herstellen von Querbezügen
 - Herleiten von Lösungswegen
- Tutorien/Übungen (UE):
 Beispiele, Fragen, Diskussionen, Aufgaben besprechen/lösen

- Stark fächerspezifisch
- Vorlesungen (VL) → "roter Faden"
 - Überblick über Themengebiete
 - Einordnen in größere Zusammenhänge
 - Herstellen von Querbezügen
 - Herleiten von Lösungswegen
- Tutorien/Übungen (UE):
 Beispiele, Fragen, Diskussionen, Aufgaben besprechen/lösen
- Seminare: Literaturstudium, Referat, schriftliche Ausarbeitung
- ⇒ vieles davon in Gruppenarbeit: Diskussionsforum, gegenseitige Hilfestellung

- Stark fächerspezifisch
- Vorlesungen (VL) → "roter Faden"
 - Überblick über Themengebiete
 - Einordnen in größere Zusammenhänge
 - Herstellen von Querbezügen
 - Herleiten von Lösungswegen
- Tutorien/Übungen (UE):
 Beispiele, Fragen, Diskussionen, Aufgaben besprechen/lösen
- Seminare: Literaturstudium, Referat, schriftliche Ausarbeitung
- ⇒ vieles davon in Gruppenarbeit: Diskussionsforum, gegenseitige Hilfestellung

• "Zu Hause": Nachlesen, Diskutieren, Aufgaben lösen

Hybride Informatik-Lehre im WiSe'20/2 I

- COVID-19-bedingt große Online-Anteile
- Dennoch auch Präsenzanteile geplant
 - Solange es das Infektionsgeschehen zulässt
 - Insbesondere für (eher interaktive) Übungstermine (bis ca. 20 Teilnehmer/innen)
 - Soweit möglich größere Zeitblöcke und "Kohorten-Bildung"
- Aber f
 ür alles auch Online-Variante im Angebot
- ⇒ Verschiedene Stundenpläne zur Auswahl, abhängig von:
 - Studiengang
 - Hybrid vs. Online
- ⇒ Stundenplanwahl bezieht sich nur auf das Lehrangebot im Fach Informatik (inkl. Digitale Medien)

Erstsemester-Stundenplan im WiSe'20/2 I

- Pflicht-LV im I. Semester: Grundlagen der Programmierung
 - Anmeldung zur Veranstaltung: über Stud.IP (Einloggen über Uni-Bremen-Account (ZfN-Account))
 - Vorlesung: Do 08–10, online synchron
 - Übung/Tutorium: 2 alternative Termine/Stundenpläne
 - KInf-hybrid: Do 16–18 Präsenz (3 Räume im MZH)
 - KInf-online: Do 10–12 online
 - Anmelden über Stud.IP-Veranstaltung "Stundenplanwahl Erstsemester"



KInf-hybrid: I. Semester Bachelor KInf

	Мо	Di	Mi	Do	Fr
8-10				GdPVL(on)	
10-12					
12-14					
14-16	-	+ Profilfa	ch		
16-18				GdP UE (präs.)	

2 Stundenplan-Varianten für SG Informatik (Komplementärfach)



KInf-online: I. Semester Bachelor KInf

	Мо	Di	Mi	Do	Fr
8-10				GdPVL(on)	
10-12				GdP UE (on)	
12-14					
14-16		+ Profilfa	ch		
16-18					

Stundenplananmeldung für "Informatik"-Module

- Über Stud.IP (Lernplattform)
 - ⇒ Kann etwas dauern (Überlastung zum Semesterstart)
 - I. Einloggen mit "Uni-Bremen-Account" + Passwort
 - 2. Anmelden zu allen gewählten Veranstaltungen ⇒ jederzeit
 - 3. Anmelden zu den Stundenplänen ⇒ Di 27.10., 12:00, bis Do 29.10., 14:00 in der Stud.IP-Veranstaltung "Stundenplanwahl Erstsemester" (auch dort anmelden)

Dort einen der nachfolgenden Stundenpläne auswählen:

• 5x Informatik/Medieninformatik: Inf+MI-hybrid-A/B/C/D, Inf+MI-online

• 2x Informatik/Digitale Gesellschaft: Inf+DG-hybrid, Inf+DG-online

• 2x Informatik/Robot Design Lab: Inf+RDL-hybrid, Inf+RDL-online

• 2x Informatik/Nebenfach: Inf+NF-hybrid, Inf+NF-online

• 2x Digitale Medien: DM-hybrid, DM-online

• 2x Wirtschaftsinformatik: Wlnf-hybrid, Wlnf-online

• Systems Engineering: SE-hybrid/online

• 2x Komplementärfach Informatik Klnf-hybrid, Klnf-online

- ⇒ Stundenplan-Anmeldung erfolgreich ⇒ Platz gesichert in betreffenden LVs
- 4. Vergabe von ggf. vorhandenen Restplätzen in den Veranstaltungen selbst (Stud.IP)

Erstsemester-Stundenplan im WiSe'20/21 (Forts.)

+ ggf. auch noch Informatik-Grundlagen 1 (6CP)

03-B-MI-1.1 Grundlagen der Medieninformatik 1		WiSe	I.Sem	DM/Inf
03-IBGA-FI-DG Digitale Gesellschaft		Wise	I.Sem	Inf
03-IBGA-FI-RDL Robot Design Lab		WiSe	I.Sem	Inf
03-IBGP-DBGM Datenbankgrundlagen und Modellierung		SoSe	2.Sem	Inf
03-B-MI-23 Technische Grundlagen der Informatik		SoSe	2.Sem	DM
03-IBGP-SWP Softwareprojekt		WiSe	3.Sem	Inf
03-B-MI-5 Media Engineering		WiSe	3.Sem	DM
03-IBGA-AI	Angewandte Informatik	SoSe	4.Sem	Inf

- 3 Varianten der Fachinformatik im Informatik VF (s. LV-Verzeichnis Informatik)
 - Grundlagen der Medieninformatik 1 (MI1)
 - Digitale Gesellschaft (DG)
 - Robot Design Lab (RDL)
- s. Stundenpläne Bachelor Informatik VF
- zur Anmeldung direkt bei Lehrenden melden
- WiSe'20/21: mit Präsenzanteil nur Restplätze verfügbar

Beginn der Veranstaltungen

- Ab 2.11.2020
- Nähere Informationen zu den LVs i.d.R. in Stud.IP
- Ggf. bei Dozenten nachfragen

Beginn der Veranstaltungen

- Ab 2.11.2020
- Nähere Informationen zu den LVs i.d.R. in Stud.IP
- Ggf. bei Dozenten nachfragen

Prüfungsmodalitäten

 Siehe eigenen Foliensatz "Prüfungsmodalitäten" unter <u>szi.uni-bremen.de/eso/orientierungswochen</u> im Abschnitt "Informationen zum Studium und zur Prüfungsordnung"

Zuständig für Prüfungsorganisation Komplementärfach:

• Prüfungsamt FB3 (MZH 7050/7056,pamtfb3@uni-bremen.de):

Zuständig für Prüfungsorganisation Profilfach:

- Abhängig von konkretem Profilfach
- In vielen Fällen: Zentrales Prüfungsamt (ZPA)

Informationen zum Studium

- Vorlesungsverzeichnis:
 Lehrveranstaltungsangebot des kommenden/laufenden Semesters
- Modulhandbuch:
 Überblick über Lehrinhalte und Lernziele
- Stud.IP: Informationen zu konkreten Lehrveranstaltungen
- PABO:
 Digitale Prüfungsakte (laufende Prüfungsanmeldungen, Noten,...)
- Studienzentrum (Studienberatung, Webseite):
 Allgemeine Infos zum Studium, FAQ, Prüfungsordnung, Formulare, ...
- Info-Mails (an Eure uni-bremen.de-Mailadresse):
 Aktuelle Hinweise (z.B. zu laufenden Fristen, wichtigen Änderungen, interessanten Angeboten)
- Diverse Info-Veranstaltungen:
 - Diese Woche: Erstsemesterorientierung
 - Aber auch in späteren Semestern (Wahlalternativen...)

Ansprechpartner/innen



Fach Informatik studienzentrum@informatik.uni-bremen.de www.szi.uni-bremen.de

Raum: MZH 1280

Ansprechpartner*innen für Informatik, Digitale Medien, Wirtschaftsinformatik und Systems Engineering	Raum	Sprechzeiten	Telefon	E-Mail	
Dr. Sabine Kuske Koordination Studienzentrum Studienberatung	MZH 1280 und MZH 3270	mittwochs 15:00-16:00 MZH 1280	218-64456 und 218-63532	kuske@uni-bremen.de	
Prof. Dr. Ute Bormann Studiendekanin	MZH 5190	donnerstags 14:00-15:00	218-63901	ute@informatik.uni-bremen.de	
Dr. Hui Shi Beratung internationaler Studierender	MZH 3230	nach Vereinbarung	218-64260	shi@informatik.uni-bremen.de	
Claudia Keßler Koordination Digitale Medien Studienfachberatung	MZH 1280	dienstags 12:00-14:00 (Vorlesungszeit)	9595-1206	c.kessler@hfk-bremen.de	
Prof. DrIng. Maren Petersen Dr. Stefan Patzelt Studienfachberatung Systems Engineering	ECO5/TAB (Eingang A) Raum 2.25 Raum 2.40	nach Vereinbarung	218-66271 218-66325	syseng@uni-bremen.de patzelt@uni-bremen.de	
Ralf E. Streibl Spezifische Tätigkeiten	MZH 1290	nach Vereinbarung	218-64341	res@uni-bremen.de	
Kerstin Bonnet Sekretariat und Koordination Duales Studium Informatik	MZH 1265	montags - freitags 09:00-13:00	218-63530	bonnet@uni-bremen.de	