

#### Studienaufbau

Einführungsvortrag für Fachbachelor-StudienanfängerInnen 2015

Wie sind die Fachbachelor-Studiengänge der Informatik in Oldenburg aufgebaut?

Dr. Ute Vogel
[Abteilung Umweltinformatik]
Studienberaterin Informatik
BSc.Informatik@uni-oldenburg.de



#### **Inhalt**

- Studienaufbau
  - Prüfungsordnung und fachspezifische Anlage
  - Grundbegriffe
    - Module, Veranstaltungsformen, Kreditpunkte
  - Studieninhalte
  - Studien(verlaufs)pläne
- Professionalisierungsbereich (PB)
- Prüfungen
- Vertiefungsrichtungen → Ersti-Tutorien
- [Flexibilität]



#### Muss ich jetzt alles mitschreiben?

#### **NEIN!**

 Alle meine O-Wochen-Folien sind in der StudIP-Veranstaltung

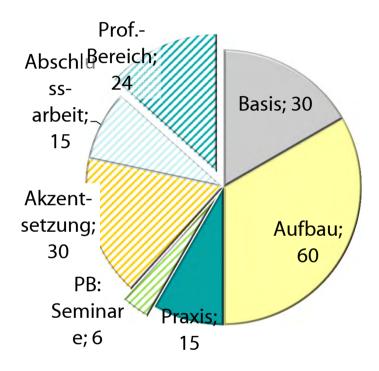
ISDI – Informationen für Studierende des Departments für Informatik

verfügbar.

Genaueres zum StudIP unter "Mein Stundenplan"



#### **STUDIENAUFBAU**





#### Inhalte des Studiums Prüfungsordnung (PO)

#### Bachelor-PO: drei Teile

- Allgemeiner Teil
  - gilt für ALLE Bachelor-Studiengänge
  - Berechnung der Gesamtnote, allgemeine Regelungen zu Prüfungen;
     Anzahl der Prüfungsversuche
- Fachspezifischer Teil
  - Was muss / kann / darf gewählt (und bestanden) werden?
  - Extra-Regelungen (Freiversuch) zu Prüfungen?
  - Regelung zu Teilzeitstudium
- Professionalisierungsbereich "außerschulisches Berufsziel"
  - "Säulen" mit Angeboten unterschiedlicher Studienfächer
  - Fachspezifische Angebote: dringende Empfehlung des Fachs für die entsprechenden Studierenden



#### Welche PO gilt für mich?

- Neueste gültige Prüfungsordnung zu Studienbeginn
  - gilt i.d.R. bis zum Ende des Studiums
  - Freiwilliger Umstieg auf spätere PO ist auf Antrag möglich

Bachelor-Studiengänge

#### Unterlagen und Hinweise für Informatik (Fach-Bachelor)

#### Ordnungen

- › Prüfungsordnung allgemeiner Teil 2013 [pdf]
- › Prüfungsordnung allgemeiner Teil 2012 [pdf]
- › Bachelorprüfungsordnungen (BPO) 2006 2010
- › Prüfungsordnung- fachspez. Teil 2015 [pdf]
- > Prüfungsordnung fachspez. Teil 2014 [pdf]
- > Prüfungsordnung fachspez. Teil 2012 [pdf]
- › Prüfungsordnung fachspez. Teil 2011 [pdf]
- › Prüfungsordnung Profbereich Außerschulisches Berufsziel 2014 [pdf]

i.d.R. = in der Regel



#### Einige Begriffe Veranstaltungsformen (1)

- Vorlesungen (V, VL):
  - Neue Inhalte werden vorgetragen
  - Fragen sind erlaubt!
- Übungen (Ü)
  - Inhalte der Vorlesungen werden durch Übungsaufgaben vertieft,
     Vorbereitung auf die Prüfung
  - Fragen sind erlaubt
  - Aktive Beteiligung wird erwartet
- Tutorien (T, TUT)
  - Inhalt wie Übungen (fast synonym)
  - o in kleinen Gruppen, meist von Studierenden geleitet



#### Veranstaltungsformen (2)

- Seminare/Referat (SE)
  - Eigenständige Einarbeitung in ein wissenschaftliches Thema
  - Vortrag und Ausarbeitung
- Praktika (P, PR)
  - Auseinandersetzung mit Techniken und Vorgehensmodellen unter Anleitung
  - Fest umrissene Aufgaben
- Projekte (Softwareprojekt SWP, Projektgruppe PG)
  - Größere Aufgabe, größere Selbstständigkeit
  - Wissenschaftliche und technische Herangehensweise
  - Projektbericht, Projektdokumentation



# Wichtige Begriffe: Module

#### Modul

- = Paket inhaltlich zusammengehörender Veranstaltungen
- wird i.d.R. am Ende der Vorlesungszeit des Semesters geprüft
- In Informatik üblich:
  - Ein Modul ~ eine Vorlesung + Übung
    - ~ eine Veranstaltung
    - ~ 6 Kreditpunkte (KP)
  - Ausnahmen: Seminare (3KP),
     Bachelor: Softwareprojekt: (9 KP), Abschlussarbeit (15 KP),
     Master: Projektgruppe (24KP), Abschlussarbeit (30 KP)

#### Basismodule:

- Grundlegendes Wissen für das Fach, meist keine spezifischen Vorkenntnisse erforderlich
- Pflichtmodule

#### **Aufbaumodule**

- Grundlegendes Wissen: gewisse Vorkenntnisse erforderlich
- Informatik: Pflichtmodule, Wirtschaftsinf.: Pflicht- & Wahlpflichtmodule

#### Akzentsetzungsmodule

- Auswahl von Fachmodulen nach eigenen Interessen (Profilbildung, Vertiefung)
- Wahl(pflicht)module

#### Praxismodule

- Auf den Erwerb von Fertigkeiten ausgerichtet (Praktika, Projekte)
- Pflichtmodule

#### Professionalisierende Module (PB-Module)

- Ziel: Erwerb überfachlicher Kompetenzen
- Wahlmodule aus dem PB-Bereich oder als Austauschmodul auf Antrag auch aus dem uni-weiten Fachangebot



#### Wichtige Begriffe: Kreditpunkte (KP)

#### Kreditpunkte

- = Maß für den Arbeitsaufwand eines Modul oder einer Veranstaltung
  - 1 KP ~ 25-30 h /Sem.
  - 5 Module = 30 KP pro Semester: 750 900 h Arbeit /Semester
  - Semester: 14 Wochen Vorlesungszeit + ca. 2 Wochen Prüfungszeit

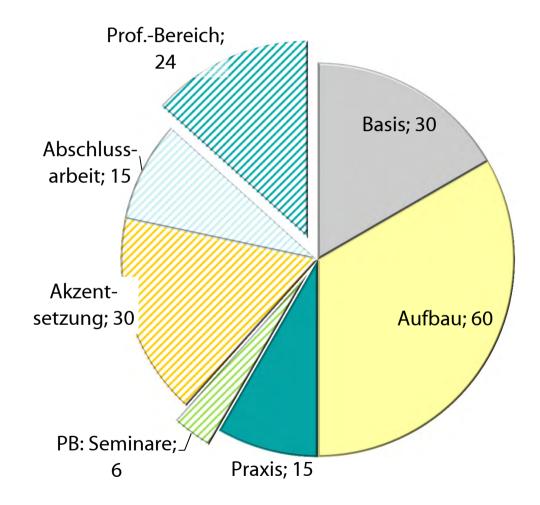
#### Für bestandene Module

- erhält man Kreditpunkte
  - Volle KP-Zahl des Moduls unabhängig von der Note
- und eine Note (1.0 4.0)
- Hat man 180 KP erreicht + inhaltliche Bedingungen erfüllt
- → Bachelor-Studium bestanden



#### Verteilung der Kreditpunkte

#### Fachbachelor Informatik





#### Pflicht- und Wahl(pflicht)module

- Pflichtmodule:
  - Jedes Pflichtmodul muss bestanden werden!
  - Basis- und (einige/alle) Aufbaumodule, siehe BPO, fachspezifische Anlage
  - Praxismodule sind Pflichtmodule
- Wahl(pflicht)module: Auswahl aus Katalog von Modulen
  - Im Bachelor-Studium gilt:
     Bis zu zwei "endgültig nicht bestandene" Wahlmodule können durch passende bestandene Module ersetzt werden!



Fachspezifische Anlage der Prüfungsordnung

#### **STUDIENINHALTE**



#### Bereiche der Informatik

Mathematik

Geistes- und Kulturwissen- schaften

Theoretische Informatik

Angewandte schaften Informatik

Wirtschaftsinformatik

Wirtschaftswissenschaften

Technische Informatik

Praktische Informatik

Ingenieurwissenschaften

Energieinformatik

Natur- & Umwelt-wissenschaften



# Studiengang Fachbachelor Informatik

- Breites Grundwissen in Informatik (120 180 KP)
  - Praktische Informatik
  - Theoretische Informatik und Mathematik
  - Technische Informatik
  - Angewandte Informatik (als Wahlpflicht im Akzentsetzungsbereich)
- zu bestehende Module? → fachspez. Anlage zur PO
- Studienberater
  - Allgemeine Fragen: Ute Vogel und Maike Schwammberger
  - Vertiefungsrichtung: je nach Vertiefungsrichtung



# Studiengang Fachbachelor Wirtschaftsinformatik

- Breites Grundwissen (120 180 KP)
  - Wirtschaftsinformatik
  - Wirtschaftswissenschaften
  - Praktische Informatik
  - Mathematik
- zu bestehende Module? → fachspez. Anlage zur PO
- Studienberater: Jürgen Sauer



#### Modulbeschreibungen

Fakultät 2: Informatik, Wirtschafts- und Department für Informatik	Rechtswissenschaften	Wintersemester 2013/2014		Drucken
	inf003	Programmierkurs		
Dieses Modul wird in folgenden Studiengär  Zwei-Fächer-Bachelor > Informatik > Fach-Bachelor > Informatik > Basis	Basismodule			
Bereiche:  Praktische Informatik		Schwerpunkte:		
➤ Bestandteile dieses Moduls mit Termine	n und Räumen			
Dauer: 1 Semester Turnus: jährlich Modulart: Pflicht Level: BC (Basiscurriculum) Modul sollte besucht werden im:  1. Semester	empfohlen:  D. Boles (2008): Prog D. Boles, C. Boles (20	rammieren spielend gelernt mit dem Java- 104): Objektorientierte Programmierung sp	Hamster-Modell. Teubner-Verlag ielend gelernt mit dem Java-Hamster-W	lodell. Teubne
Die/der programmverantwortliche Hoc Dr. Hans Fleischhack	gute Sekundärliteratur:			
Mitverantwortliche Person(en):		-Hofmann, J. Goll (2007): Java als erste Pi D. Seese (2007): Grundkurs Programmiere		
Ziele des Moduls/Kompetenzen: Ziel des Java-Programmierkurses ist da Java. Die Studierenden sollen nach Abs	Kommentar:	ormationen:	Nützliche Vorkenntnisse	
Inhalte des Modules: In der Vorlesung werden im ersten Teil a	http://www.programmierkurs- Teilnahmevoraussetzungen:	java.de		
Der zweite Teil befasst sich mit den imp Funktionen.	unbeschränkt	ahl/Auswahlkriterium für die Zulassun	g:	
Im dritten Teil werden weitergehende so die es erlauben, große, strukturierte, wi	Zu erbringende Leistungen/F Klausur Prüfungszeiten:	Prüfungsform:		
Literatur: essentiell:	Anmeldeformalitäten:			
■ Folien-Skriptum, siehe auch				

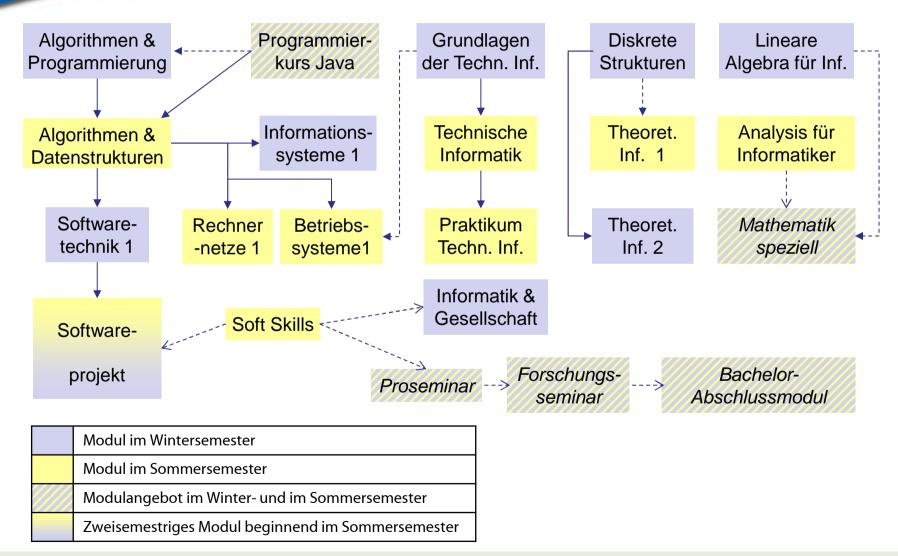


#### Studienaufbau

- Studien(verlaufs-)plan
  - Darstellung abzulegende Module pro Semester
  - Berücksichtigung von Modulabhängigkeiten & zeitlichen Abhängigkeiten
  - Anordnung der Module so, dass Studium in Regelstudienzeit machbar ist
- Nur eine Empfehlung für die Reihenfolge!
  - Erlaubt sind
    - andere Reihenfolge der Module (→ Abhängigkeiten zwischen Modulen)
    - mehr Module pro Semester (→ Arbeitslast steigt)
    - weniger Module pro Semester (→ Studiendauer steigt)
  - Beratung durch Studienberater



#### Modulabhängigkeiten





# Studienplan für Fachbachelor Informatik Studienbeginn im Wintersemester

1. Sem.	Algorithmen & Programmierung	Programmier- kurs Java	Tecl	ndlg. der nnischen ormatik	Diskrete Strukturen	Lineare Algebra
2. Sem.	Algorithmen & Datenstrukturen	Soft Skills		hnische ormatik	Theoretische Informatik 1	Analysis für Informatiker
3. Sem.	Informations- systeme 1	Software- technik 1		Wahl	Theoretische Informatik 2	Mathematik speziell
4. Sem.	Betriebs- Systeme 1	Proseminar		aktikum chn. Inf.	Rechner- netze 1	PB-Wahl
5. Sem.	Informatik und Gesellschaft	Softwareprojekt		Wahl	Wahl	PB-Wahl
6. Sem.	Bachelor-A	bschlussmodul		Seminar	Wahl	Wahl

Basismodul (Pflicht)	Akzentsetzungsmodul oder Anwendungsfachanrechnung
Aufbaumodul (Pflicht)	Professionalisierung (Wahl)
	Praxismodul (Pflicht)

Stand: BPO 2014



# Studienplan für Fachbachelor Wirtschaftsinformatik

1. Sem.	Algorithmen & Programmierung	Programmier- kurs Java	Einf. in die BWL	Wirtschafts- informatik 1	Diskrete Strukturen
2. Sem.	Algorithmen & Datenstrukturen	Soft Skills	Wahl Informatik	Wirtschafts- informatik 2	Mathematik
3. Sem.	Informations- systeme I	Software- technik 1	Buchhaltung & Abschluss	Projekt- management	Wahl Informatik
4. Sem.	PB Wahl	Proseminar	Produktion	eBusiness	Wahl Pl
5. Sem.	Informatik und Gesellschaft	Software- projekt	Wahl Pl	Wahl WiWi	Mathematik
6. Sem.	///////////////////////////////////////	-Abschlussmodu orschungssemin		Wahl WiWi	Wahl Pl oder Al

Basismodul (Pflicht)		Akzentsetzungsmodul
Aufbaumodul (Pflicht)		Professionalisierung (Wahl)
	_	Praxismodul (Pflicht)

PI: Praktische Informatik
AI: Angewandte Informatik
WI: Wirtschaftsinformatik

WiWi: Wirtschaftswissenschaften



## Lehrangebot im Fachbachelor

- Freie Auswahl aus dem Angebot des Fachbachelors Informatik
- auch zum Studium einer
   Vertiefungsrichtungen in der Informatik geeignet
- Liste enthält keine PB-Module und Praxismodule

#### Informatik (Fach-Bachelor)

Alle anzeigen ach

- · Studienverlaufsplan Informatik (B.Sc.)
- · Informationen zum Studienangebot Informatik (Fach-Bachelor)

#### Wintersemester 2015/2016

Basismodule			
	Informationen	Lehrsprache  ①	KP ①
> inf001 Algorithmen und Programmierung (2 Veranstaltungen)	( Modulbeschreibung)		6
>inf003 Programmierkurs (1 Veranstaltung)	( Modulbeschreibung)		6
inf200 Grundlagen der Technischen Informatik (2 Veranstaltungen)	( Modulbeschreibung)		6
Aufbaumodule			
	Informationen	Lehrsprache  ①	KP ①
> inf005 Softwaretechnik I (2 Veranstaltungen)	( Modulbeschreibung)		6
> inf007 Informationssysteme I (2 Veranstaltungen)	( Modulbeschreibung)		6
> inf401 Theoretische Informatik II (2 Veranstaltungen)	( Modulbeschreibung)	=	6
> mat950 Mathematik für Informatik (Diskrete Strukturen) (2 Veranstaltungen)	( Modulbeschreibung)		6
> mat955 Mathematik für Informatik (Lineare Algebra) (2 Veranstaltungen)	( Modulbeschreibung)		6
> mat995 Mathematik für Informatik (Mathematik speziell) (4 Veranstaltungen)	( Modulbeschreibung)		6
Akzentsetzungsmodule			
	Informationen	Lehrsprache  ①	KP ①
> inf009 Praktikum Datenbanken (1 Veranstaltung)	( Modulbeschreibung)		6
> inf014 Praktikum Betriebssysteme (1 Veranstaltung)	( Modulbeschreibung)		6
> inf018 Medienverarbeitung (1 Veranstaltung)	( Modulbeschreibung)		6

# Akzentsetzungsmodule im Fachbachelor Informatik

Wintersemester 2015/1							ung elor								aniversitat o	CARL
inf852 DV-Proiektmanagement (2 Veranstaltungen)	> inf808 Aktuelle Themen der Informatik (1 Veranstaltung)	> inf700 Didaktik der Informatik I (1 Veranstaltung)	> inf603 Planung und Simulation in der Logistik (1 Veranstaltung)	> inf600 Wirtschaftsinformatik I (2 Veranstaltungen)	> inf403 Kryptologie (1 Veranstaltung)	> inf402 Graphersetzungssysteme (1 Veranstaltung)	> inf209 Regelungstechnik (1 Veranstaltung)	> inf208 Mikrorobotik und Mikrosystemtechnik (1 Veranstaltung)	> inf203 Eingebettete Systeme I (1 Veranstaltung)	> inf021 Praktikum Fortgeschrittene Java-Technologien (1 Veranstaltung)	> inf020 Maschinennahe Programmierung (1 Veranstaltung)	> inf019 Compilerbau (1 Veranstaltung)	> inf018 Medienverarbeitung (1 Veranstaltung)	> inf014 Praktikum Betriebssysteme (1 Veranstaltung)	> inf009 Praktikum Datenbanken (1 Veranstaltung)	
(I= Modulbeschreibung)	( Modulbeschreibung)	(E Modulbeschreibung)	( Modulbeschreibung)	( Modulbeschreibung)	( Modulbeschreibung)	( Modulbeschreibung)	( Modulbeschreibung)	( Modulbeschreibung)	( Modulbeschreibung)	( Modulbeschreibung)	( Modulbeschreibung)	( Modulbeschreibung)	( Modulbeschreibung)	( Modulbeschreibung)	( Modulbeschreibung)	Informationen
ı																Lehrsprache
6	ω	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	KP (P

# Wirtschaftsinformatik (Fach-Bachelor)

Alle anzeigen schlie



ationen zum Studienangebot Wirtschaftsinformatik (Fach-B

D	<ul> <li>Informationen zum Studienangebot Wirtschaftsinformatik (Fach-Bachelor)</li> <li>Wintersemester 2015/2016</li> </ul>		
	Basismodule		
		Informationen	Lehrsprache KP
	> inf001 Algorithmen und Programmierung (2 Veranstaltungen)	( Modulbeschreibung)	
	> inf600 Wirtschaftsinformatik I (2 Veranstaltungen)	( Modulbeschreibung)	
	> wir011 Einführung in die BWL (14 Veranstaltungen)	( Modulbeschreibung)	
	Aufbaumodule		
		Informationen	Lehrsprache
	> inf005 Softwaretechnik I (2 Veranstaltungen)	( Modulbeschreibung)	
	> inf007 Informationssysteme I (2 Veranstaltungen)	( Modulbeschreibung)	
	> inf609 Geschäftsprozessmanagement (1 Veranstaltung)	( Modulbeschreibung)	
	> mat140 Einführung in die Numerik (2 Veranstaltungen)	( Modulbeschreibung)	
	> mat950 Mathematik für Informatik (Diskrete Strukturen) (2 Veranstaltungen)	( Modulbeschreibung)	
	> mat955 Mathematik für Informatik (Lineare Algebra) (2 Veranstaltungen)	( Modulbeschreibung)	
	≯ mat990 Mathematik für Ökonomen (3 Veranstaltungen)	( Modulbeschreibung)	
)	> mat991 Mathematik für Ökonomen II (2 Veranstaltungen)	( Modulbeschreibung)	



Professionalisierungsbereich

**PB-BEREICH** 



# Professionalisierungsbereich außerschulisches Berufsziel

- Fachnahe Angebote des eigenen Fachs:
  - 18 KP dringend empfohlene Module des Studienfachs
  - Soft Skills, Informatik & Gesellschaft, Proseminar, Forschungsseminar
- Interdisziplinäre Angebote
  - Säule "Sprachen": 12KP Sprachkurse sind kostenfrei erlaubt.
  - Säule "Überfachliche Professionalisierung"
  - Angebote anderer Fächer
- Professionalisierungsprogramme:
  - 12-18 KP Angebote mit bestimmtem Profil
  - z.B. Musik für Informatiker



# rofessionalisierung

#### Professionalisierungsbereich / Bildungswissenschaften

- · PB: Fach- und Zwei-Fächer-Bachelo-
- PB: Master of Education (Haupt- und Post
- PB: No ar of Education and und- un für
- PB: Maste. Fdv on (Gymnasiu
- PB: Master of Stion (Realschul
- PB: Mast / Educa (Sonderpä
- PB: cer of Education tschaf
- PB: Master of Education (Grundschule)

## Lehramtsstudierende (schulisches Berufsziel)

#### Interdisziplinäre Lehreinrichtungen

- · BIS: Schulungen
- · Center für lebenslanges Lernen
- · Kurse für Erstsemesterstudierende
- PhD Programmes
- · PSB: Kursangebote
- · Personal- und Organisationsentwic
- Ringvorlesung
- Sonderforschungsbereich "Das aktive Gehör" (SFB/TRR31)
- Sonderforschungsbereich "SFB Roseobacter" (SFB/TRR51)
- Sprachenzentrum
- Studium fundamentale
- · Veranstaltungen mit Themenbezug

interessante und empfohlene PB-Angebote

werden nicht alle mit

Kreditpunkten bewertet

#### Weitere Veranstaltungen der Fakultäten

#### Fakultät 2: Informatik, Wirtschafts- und Rechtswissenschaften

Weitere Veranstaltungen: Informatik



# Professionalisierungsmodule als Fenster in ein anderes Fach

- Immatrikuliert im Fachbachelor Informatik
- Interesse an anderem Fach, z.B. Physik:
  - Belegen der Module des anderen Fachs im Rahmen des Prof.-Bereichs möglich
    - mit Zustimmung des Dozenten → Antrag: Austauschmodule
  - Bei zulassungsbeschränkten Fächern:
    - Basis- oder Aufbaumodule nicht erlaubt, nur max. 18KP
- Professionalisierungsprogramm "Musik für Studierende der Informatik":
  - Öffnung theoretischer Musik-Module für Informatik-Studierende



#### Wirtschaftsinformatik ~ Informatik

- → Studiengänge haben sehr viele gemeinsame Module
  - Neun gemeinsame Module
  - WI-Mathe-Module ⊃ Informatiker-Mathemodule
  - WI-Wahlmodule werden aus Informatik gewählt
  - Informatik-(PB)-Wahlmodule können aus der Wirtschaftsinformatik bzw. aus der BWL gewählt werden,
- Früher Wechsel zwischen den Studiengängen "ohne Verluste" möglich

Wechseln ist möglich, aber nicht unbedingt nötig



# Wechsel von Wirtschaftsinformatik zu Informatik

- Wirtschaftsinformatik ist ein Teilgebiet der Angewandten Informatik
  - Module Wirtschaftsinformatik 1, 2 usw. können als Akzentsetzungsmodule gewählt werden.
- WiWi-Module
  - können als PB-Module angerechnet werden
- → Im Fachbachelor Informatik kann viel Wirtschaftsinformatik-Wissen erworben werden.



In Fachbachelor Informatik und Fachmaster-Studiengängen

#### VERTIEFUNGSRICHTUNGEN



#### Vertiefungsrichtungen

- Eine Vertiefungsrichtung = Empfehlung
  - Auswahl von Wahlmodulen, die zusammen ein bestimmtes Profil ergeben
  - Thematische Festlegung
    - der Abschlussarbeit
    - der Projektgruppenthematik im Master
  - Informelles Zertifikat des Departments
    - kann beantragt werden, nachdem alle Forderungen der Vertiefungsrichtungen erfolgreich studiert wurden
- ist optional, d.h. muss nicht gewählt werden.
  - dann: Zusammenstellung der frei wählbaren Module nach eigenen Interessen



#### Aktuelle Vertiefungsrichtungen

- Fachbachelor Informatik
  - Umweltinformatik
  - Modellierung und Analyse komplexer Systeme (MAX)
  - Eingebettete Systeme und Mikrorobotik (ESMR)
  - Systemsoftware
  - Informationssysteme und Software Engineering
  - Informatik in der Bildung
- Master: Siehe Flyer
  - Umwelttinformatik "läuft aus"
  - Human Computer Interaction im Aufbau
- Informationen und Beratung
  - eigene Berater je Vertiefungsrichtung
  - eigene Web-Seiten unter den Studiengängen: http://www.informatik.uni-oldenburg.de/studieninfo





#### Hilfe!

- Fragen stellen, Fragen stellen, Fragen stellen, ...
  - O-Woche: weiter hingehen
  - Erstsemestertutorien besuchen!
  - Fachtutorien: Aktiv mitarbeiten! Übungsaufgaben lösen!
  - Veranstaltungen: DozentInnen ansprechen!
  - MentorInnen: Kontakt aufbauen und halten!
  - Fachstudienberater: sich beraten lassen!
  - Psychologische Beratungsstelle (PSB):
     Kurse zu Zeitplanung, Stressmanagement,...