

Studienaufbau

Einführungsvortrag für Master-StudienanfängerInnen 2012/13

Aufbau der Master-Studiengänge der Informatik in Oldenburg

Dr. Ute Vogel

[Abteilung Umweltinformatik]

Studienberaterin Informatik

BSc.Informatik@uni-oldenburg.de

MSc.Informatik@uni-oldenburg.de

Melvin Isken

[OFFIS]

Studienberater Master ESMR

esmr@uni-oldenburg.de

Master-Studiengänge

- Master Informatik
 - Studienberatung: Ute Vogel
- Master Eingebettete Systeme und Mikrorobotik
 - Studienberatung: Melvin Isken
- Master Wirtschaftsinformatik
 - Studienberatung: Jürgen Sauer

Inhalte

- Studienaufbau
- Bereichswahlmodule und Angleichungsmodule
- Nicht-Informatik-Module
- Prüfungsmodalitäten

Master-Studiengänge

Master-Studiengänge mit Abschluss MSc

- Sehr große Wahlfreiheiten, Keine Pflichtmodule
- Einzige Bedingungen:
 - Projektgruppe, Abschlussarbeit
 - mindestens Module im Umfang von je 6 KP in jedem Bereich der Informatik
 - Fachwechsler: vom Zulassungsausschuss bestimmte Angleichungsmodule im ersten Studienjahr
- Vertiefungsrichtungen
 - Orientierungshilfe zur Auswahl von Modulen
 - Freiwillig: Vertiefungsrichtung muss NICHT gewählt werden!

Studienpläne

Master Informatik und Master ESMR

1.	Akzent- setzung	Akzent- setzung	Bereichswahl/ Angleichung	Bereichswahl/ Angleichung	Akzent- setzung	} 120 KP
2.	Projektgruppe (24 KP)		Bereichswahl/ Angleichung	Bereichswahl/ Wahl	NI-Wahl	
3.			Akzent- setzung	Akzent- setzung	NI-Wahl	
4.	Abschlussarbeit (30 KP)					

Bedingungen

- Projektgruppe und Abschlussarbeit: aus der Informatik (bei ESMR: mit Bezug zu ESMR) wählen
- Bereichswahl: Aus jedem Bereich der Informatik muss mindestens ein 6KP-Modul (aus dem Modulkatalog des Masters Informatik) gewählt werden
- NI-Wahl: Module, die **N**icht aus der **I**nformatik stammen sollen
 - Auch Bachelor-Module aus Informatik-fremden Fächern sind erlaubt, aber keine Basismodule
 - notfalls sind auch Informatik-Master-Module möglich

Mastermodule

- Im Master Informatik:
 - Alle Module (MM xyz) als Akzentsetzungs- oder Bereichswahlmodul wählbar
- Im Master ESMR
 - Akzentsetzungsmodule aus dem Modulkatalog ESMR
 - Bereichswahlmodule aus dem Katalog des Masters Informatik
- Keine Einschränkung der Veranstaltungsart Moduls (VL, Praktikum, Seminare,..)
 - Meine Empfehlung: auch Seminare besuchen

Erkennen des Bereichs eines Moduls

- Modulbeschreibung
 - erlaubt mehrere Zuordnungen
- Faustregel:
 - Modulkennummer MM xyz:
 - x=1 Theoretische Informatik
 - x=2 Praktische Informatik
 - x=3 Technische Informatik
 - x=4 Angewandte Informatik

Module im Master Informatik

› Projektgruppe

› MAM Masterarbeitsmodul

› MM 106 Komplexitätstheorie

› MM 202 Mensch-Maschine Interaktion

› MM 208 Energiemanagement

› MM 212 Datenmanagement im Gesundheitswesen

› MM 215 Informationssysteme III

› MM 252 Spezielle Themen aus dem Gebiet "Medieninformatik und Multimedia-Systeme" I

› MM 253 Spezielle Themen aus dem Gebiet "Software-Engineering" I

› MM 271 Aktuelle Themen aus dem Gebiet "Systemsoftware und verteilte Systeme" I

› MM 272 Aktuelle Themen aus dem Gebiet "IT in der Energiewirtschaft" I

› MM 275 Aktuelle Themen aus dem Gebiet "Informationssysteme" II

› MM 280 Aktuelle Themen aus dem Gebiet "IT in der Energiewirtschaft" II

› MM 301 Standard und Systeme für die Kommunikation in der Medizin

› MM 302 Hybride Systeme

› MM 305 Medizintechnik

› MM 309 Spezifikation und Modellierung Eingebetteter Systeme

› MM 311 Low Energy System Design

› MM 319 Hardwarenahe Systementwicklung

› MM 351 Spezielle Themen aus dem Gebiet "Sicherheitskritische eingebettete Systeme" I

› MM 357 Spezielle Themen aus dem Gebiet "Automotive" I

› MM 358 Spezielle Themen aus dem Gebiet "Sicherheitskritische Systeme" I

› MM 366 Aktuelle Themen aus dem Gebiet "Komplexe integrierte Systeme und Mikrorobotik" I

› MM 372 Aktuelle Themen aus dem Gebiet "Automotive" I

› MM 386 Spezielle Themen aus dem Gebiet "Hardware-/Software-Systeme" II

› MM 401 Modellbildung und Simulation ökologischer Systeme

› MM 408 Produktionsorientierte Wirtschaftsinformatik

› MM 409 Usability Engineering

› MM 412 Didaktik der Informatik II (Gym)

› MM 413 Didaktik der Informatik III

› MM 414 Kognitive Modellierung I

› MM 420 ERP-Technologie

› MM 422 IT-Controlling

› MM 423 Mobile Commerce

› MM 424 Computational Intelligence I

› MM 461 Aktuelle Themen aus dem Gebiet "Wirtschaftsinformatik" I

› MM 462 Aktuelle Themen aus dem Gebiet "Wirtschaftsinformatik" II

Angleichungsmodule

- Problem:
 - Fachwechslern fehlen oft Voraussetzungen aus dem Bachelor Informatik
- Lösung: Angleichungsmodul
 - Anstelle von Bereichswahlmodulen wird vom Zulassungsausschuss entschieden, ob ein Bachelor-Modul des betreffenden Bereichs gehört werden soll.
 - Prüfungen zu Angleichungsmodulen müssen im ersten Studienjahr abgelegt werden!
 - Individuelle Beratung durch Studienberater!

Projektgruppe

- Einjährige Veranstaltung (24 KP)
- Team von 6-12 Studierende bilden „Firma“
 - 6 Wochen Jahresurlaub
 - ~ Halbtagsstelle
 - Betreuer ~ Auftraggeber
- Seminar zur Einarbeitung in die Thematik
- Vorgegebene Aufgabe innerhalb eines Jahres zu lösen
 - Zwischenbericht, Abschlussbericht, Vorträge
 - Präsentation auf Messen, Info-Tagen, Tagungen,...

PG kann sich lohnen...

- Interessante, forschungsorientierte Aufgabenstellung
- Arbeiten im Team
- Erproben unterschiedlicher Rollen in der (Software-)Entwicklung



Projektgruppen

- Projektgruppen
 - Auswahl der neuen Themen am Ende des vorhergehenden Semester
 - Nachzügler: ggf. Veranstalter fragen

▼ **Projektgruppe** (Gewählte Themen zu Beginn des Winters)

🌀 Projektgruppe Roboterarm
2.01.381

🌀 Projektgruppe Coordination of Offshore Windpark Servicing (COWS)
2.01.482

▼ **Projektgruppe** (Auswahl am Ende des Sommersemesters)

🌀 Projektgruppe Energieeffiziente Applikationen
2.01.283

🌀 Projektgruppe Umweltinformatik - PlanKing
2.01.284

🌀 Projektgruppe Roboterarm
2.01.381

🌀 Projektgruppe MoonWalk
2.01.383

🌀 Projektgruppe ALEBIS
2.01.480

🌀 Projektgruppe Coordination of Offshore Windpark Servicing (COWS)
2.01.482

Projektgruppenauswahl

- Gegen Ende der Veranstaltungszeit (also Ende Januar 2013)
 - Vorstellung der neuen Themen im Folgesemester
 - Themen des PGs können zu mehreren Vertiefungsrichtungen passen.
 - Termin wird im StudIP in der Veranstaltung „Informationen für Studierende des ...“ angekündigt
 - Anmeldung und Auswahl eines Themas in StudIP-Veranstaltung „Projektgruppenanmeldung“
- Anwesenheit ist wichtig!
 - Wer nicht kommt, muss nehmen, was übrig bleibt!

Spezielle Themen..., Aktuelle Themen...

- Module für besondere, nicht regelmäßig angebotene Themen
 - Spezielle Themen aus dem Gebiet X : 6KP
 - Aktuelle Themen aus dem Gebiet Y : 3 KP (oft: Seminar)
 - Beschreibung nur auf Veranstaltungsebene
 - Wegen der wechselnden Themen gibt es keine aussagekräftige Modulbeschreibung.
- Module bauen meist **nicht** aufeinander auf:
 - Nummerierung I, II dient nur der Unterscheidung!

Prüfungen

- Jedes Modul wird geprüft
 - in der Regel: direkt nach der Vorlesungszeit
 - im Master: weniger Klausuren, mehr mündliche Prüfungen
- Prüfungsversuche
 - eventuell ein Freiversuch
 - 1 reguläre Prüfung
 - + 2 Wiederholungsprüfungen
- Spätestens 18 Monate nach dem regulären Prüfungsversuch muss die Prüfung bestanden worden sein.
- Angleichungsmodule im ersten Prüfungsjahr ablegen!

Freiversuch

- „Risikofreier“ erster Prüfungsversuch
- Freiversuch als zusätzlicher Prüfungsversuch möglich, d.h.
 - Streichen des ersten Prüfungsversuchs (falls nicht bestanden)
 - Versuch der Notenverbesserung des ersten Ergebnisses
- Gilt nur
 - bei der ersten Prüfungsmöglichkeit zu einem Modul
 - nur für maximal drei Module im Master
 - nur innerhalb der Regelstudienzeit
 - **nicht** bei Abschlussarbeit oder Projektgruppe möglich
- Bei Notenverbesserung muss der nächstfolgende Prüfungszeitraum wahrgenommen werden

VERTIEFUNGSRICHTUNGEN

Vertiefungsrichtungen

- Alle unsere Mastermodule sind für alle unsere Masterstudierenden offen!
- **Vertiefungsrichtung:**
Empfehlung von Modulen, die sich gut zu einem bestimmten Profil ergänzen
 - sind **freiwillig**.
 - werden nicht offiziell beim Prüfungsamt angemeldet
- Wenn alle diese Empfehlungen befolgt wurden, dann kann ein Zertifikat ausgestellt werden.
 - Antrag beim Verantwortlichen für die Vertiefungsrichtung stellen

Ansprechpartner/ Verantwortlicher

- Jede Vertiefungsrichtung
 - hat mindestens einen Ansprechpartner / Verantwortlichen.
 - Berater in allen Fragen zur Vertiefungsrichtung
 - Entscheidungen in Zweifelsfällen
 - Prüfen der Studienunterlagen und ggf. Vorbereiten des Zertifikats
- Web-Darstellung aller Vertiefungsrichtungen unter <http://www.informatik.uni-oldenburg.de/studieninfo>

Anforderungen von Vertiefungsrichtungen

Generell

- Verpflichtende Module
- Auswahlmodule
- NI-Module
- Projektgruppe und Abschlussarbeit mit thematischem Bezug zur Vertiefungsrichtung
im Zweifel: Nachfragen ob Thema zur Vertiefungsrichtung „passt“

Beispiel: Umweltinformatik

- **Verpflichtend:**
MM401 Modellbildung und Simulation ökologischer Systeme ; **MM 405** Umweltinformationssysteme (UIS)
- **Auswahl:** 1 Akzentsetzungsmodul aus Praktischer oder Angewandter Inf., z.B. Betriebliche UIS oder Dezentrale Energiesysteme
- **NI-Module:** 12 KP aus den Umweltwissenschaften oder der ökologisch orientierten Ökonomie, z.B. Meer-Klima-Energie I
- **Abschlussarbeit** und **Projektgruppe** mit Bezug zur Umweltinformatik

Möglicher Studienplan bei Vertiefungsrichtung UI

Vorgeschriebene Module können auch als Bereichswahl eingebracht werden.

Anordnung der Module im Studienplan darf geändert werden.

1.	MM 401 ModSim	<i>MM272 Dez. Energiesysteme + MM 280 Energieinformatik</i>	<i>MM 302 Hybride Systeme (Techn. Inf)</i>	MM 601 Numerik	<i>Umwelt- und Geowissen- schaften</i>
2.	Projektgruppe mit Bezug zu Umweltinformatik		MM 405 UIS (Angew. Inf.)	<i>MM 205 Web Data Management (Prakt. Inf)</i>	MM 424 Computational Intelligence I
3.			<i>MM 208 Energie- management</i>	<i>MM106 Kmpl.theorie (Theoret. Inf.)</i>	<i>Erneuerbare Energie Systeme</i>
4.	Abschlussarbeit mit ganz tollem Umweltinformatik-Thema ☺				

fett: durch Vertiefung festgelegt
kursiv: nur als Beispiel für eine
mögliche Wahl

Nach Absprache mit dem Berater können auch Module angerechnet werden, die nicht in der Liste stehen.
Hier z.B. NI-Module aus dem Studiengang SEM

Master Informatik

Vertiefungsrichtungen

- Informatik in der Bildung (liB)
- Energieinformatik / IT in der Energiewirtschaft
- Umweltinformatik
- IT im Gesundheitswesen
- Komplexe Informations- und Softwaresysteme (KISS)
- Zuverlässige Systeme
- Modellierung und Analyse komplexer Systeme

Master ESMR

- Vertiefungsrichtungen
 - Sicherheitskritische Systeme
 - Robotik
 - Automotive

Studienpläne Vertiefungsrichtungen ESMR

Robotik

1.Semester	Bereichswahl-Modul 1	Bereichswahl-Modul2	Bereichswahl-Modul 3	Bereichswahl-Modul4	Bildverarbeitung in der Medizin
2.Semester	Projektgruppe		Robotik	Neuronale Netze und Fuzzy Logic	Mikrorobotik II
3.Semester			Medizintechnik	Low Energy System Design	Mikro- und Nanomontage
4.Semester	Masterarbeit einschließlich begleitendem Seminar und Abschlusspräsentation				

SKS

1.Semester	Bereichswahl-Modul 1	Bereichswahl-Modul2	Bereichswahl-Modul 3	Bereichswahl-Modul4	Konstruktionsprinzipien
2.Semester	Projektgruppe		Zielarchitekturen	Echtzeit-Betriebs-Systeme	Fehlertoleranzkonzepte
3.Semester			Architektur-Entwurf und Optimierung	Human-Machine Interfaces	Systems Engineering
4.Semester	Industriepraktikum Masterarbeit einschließlich begleitendem Seminar und Abschlusspräsentation				

Automotive

1.Semester	Bereichswahl-Modul 1	Bereichswahl-Modul2	Bereichswahl-Modul 3	Bereichswahl-Modul4	Sicherheitsstandards & -analysen
2.Semester	Projektgruppe		Hybride Systeme	Human-Machine Interfaces	Fehlertoleranzkonzepte
3.Semester			Echtzeit-Modelchecken	Echtzeit-Betriebs-Systeme	Seminar Anwendungen
4.Semester	Masterarbeit einschließlich begleitendem Seminar und Abschlusspräsentation				

Danke für die Aufmerksamkeit

FRAGEN?