

# Modulhandbuch

AI 4

SS 2010

## Datenbanken I / Databases I

3407 / 9235

Prof. Dr. Heineck / Zweitprüfer : Prof. Dr. Göbel  
Herr Dipl.-Inf. Müller / Zweitprüfer : Prof. Dr. Göbel

Sprache	Studienjahr	Art der Lehrveranstaltung	SWS GES	SWS SEM	Präsenzzeit	Vor- u. Nach- bereitungszeit	Prüfungsvor- bereitungszeit	ECTS GES	ECTS SEM
deutsch	2	SU,Ü	4	4	60	60	30	5	5

### Lernziel

Grundlagen zu Datenbanksystemen und Kennenlernen der Datenbankabfragesprache SQL

### Lernziel Englisch

Bases for database systems and get to know the database query language SQL

### Voraussetzung

Mindestens 45 Credits aus den Modulen des Grundlagenbereichs

### Voraussetzung Englisch

Minimum 45 credits of basic studies moduls

### Lehrinhalte

- Grundlegende Begriffe der Datenbanktechnologie, - verschiedene Datenmodelle, - Datenbankentwurf mittels Entity-Relationship-Modell, - Verwendung von CASE-Tools zur Generierung der Datenbank, - Normalisierung des Datenbankentwurfes, - Kennenlernen der Datenbanksprache Structure Query Language, - Schnittstellen zu Datenbanksystemen und - Anwendungsentwicklung mit verschiedenen Tools

### Lehrinhalte Englisch

- Basic concepts of the database technology, - different data models, - Data base design by means of entity relationship model, - Using CASE-Tools for the generation of the database, - Normalizing of the data base design, - Become acquainted the database language Structure Query Language, - Interfaces to database systems and - Applicationdevelopment with different Tools

### Medienform

PowerPoint-Präsentation und Arbeiten am PC.

### Literaturliste

Eine aktuelle Literaturliste ist im Vorlesungsskript enthalten.

### Prüfungsdurchführung

schrP 90 am PC

### Erlaubte Hilfsmittel

PC und Vorlesungsskript nur in elektronischer Form auf dem PC

# Modulhandbuch

AI 4

SS 2010

## Hardwarenahes Programmieren / Hardware-Oriented Programming

3401 / 9228

Prof. Dr. Bauer / Zweitprüfer : Prof. Dr. Krumeich

Herr Dipl.-Ing. Kandler / Zweitprüfer : Prof. Dr. Krumeich

Sprache	Studienjahr	Art der Lehrveranstaltung	SWS GES	SWS SEM	Präsenzzeit	Vor- u. Nachbereitungszeit	Prüfungsvorbereitungszeit	ECTS GES	ECTS SEM
deutsch	2	SU,Ü	4	4	60	45	45	5	5

### Lernziel

Die Studenten lernen den Aufbau, den Einsatz und die Programmierung von Mikrocontrollern und ausgewählter Peripherie kennen. Kenntnisse in der Programmierung und über die elementaren Eigenschaften eines Prozessors, die in Grundlagenvorlesungen erworben wurden, werden vertieft. Darüber hinaus werden die Studenten befähigt, unter Einsatz von Datenblättern weitere Rechner-Einheiten zu verstehen und Systeme mit anderen Prozessor-Typen zu programmieren.

### Lernziel Englisch

Architecture, application and programming of microcontroller and selected peripherals

### Voraussetzung

Mindestens 45 Credits aus den Modulen des Grundlagenbereichs

### Voraussetzung Englisch

Minimum 45 credits of basic studies moduls

### Lehrinhalte

Anhand einer Microcontroller-Plattform werden Eigenschaften und Einsatz diverser On-Chip-Peripherie erarbeitet (z.B. Interrupt- und Arithmetik-Einheit, Watchdog, Energy-Save). Als externe Peripherie werden Flash-Speicher und ein LCD-Modul programmiert. Die Kenntnisse werden in praktischen Anwendungen auf vorzugsweise einem Embedded-System vorwiegend in C umgesetzt.

### Lehrinhalte Englisch

Based on a microcontroller platform, features and application of various on-chip peripherals will be worked out (e.g. interrupt and arithmetic unit, watchdog, energy-saving). Flash memory and a lcd module will be programmed as off-chip peripherals. The knowledge shall be verified on an embedded system with C as programming language.

### Medienform

Seminaristischer Unterricht unter Einsatz von Beamer, Overhead-Projektor und Tafel (50%); Unterrichtsbegleitende Übungen am Rechner im Labor (50%)

### Literaturliste

Datenblatt m80c517.pdf

### Prüfungsdurchführung

schrP 90 / TN

### Erlaubte Hilfsmittel

5 Seiten selbst verfasst, Taschenrechner

# Modulhandbuch

AI 4

SS 2010

Numerik / Numerical Algorithms

3410 / 9237

Prof. Dr. Köhler / Zweitprüfer : Prof. Honke

Sprache	Studienjahr	Art der Lehrveranstaltung	SWS GES	SWS SEM	Präsenzzeit	Vor- u. Nach- bereitungszeit	Prüfungsvor- bereitungszeit	ECTS GES	ECTS SEM
deutsch	2	SU,Ü	4	4	60	60	30	5	5

## Lernziel

Kenntnisse gängiger numerischer Verfahren

## Lernziel Englisch

knowledge of usual numerical methods

## Voraussetzung

Mindestens 45 Credits aus den Modulen des Grundlagenbereichs

## Voraussetzung Englisch

Minimum 45 credits of basic studies moduls

## Lehrinhalte

Grundlegende Verfahren der Numerik

## Lehrinhalte Englisch

Basic principles of numerics.

## Medienform

## Literaturliste

## Prüfungsdurchführung

schrP 90

## Erlaubte Hilfsmittel

keine

# Modulhandbuch

AI 4

SS 2010

## Praktikum Software Engineering / Software Engineering Project

3405 / 9231

Prof. Dr. Göbel / Zweitprüfer : Prof. Dr. Stöhr

Sprache	Studienjahr	Art der Lehrveranstaltung	SWS GES	SWS SEM	Präsenzzeit	Vor- u. Nachbereitungszeit	Prüfungsvorbereitungszeit	ECTS GES	ECTS SEM
deutsch	2	Pr	4	4	60	90	0	5	5

### Lernziel

Die Studierenden erwerben die Fähigkeit, Software systematisch zu konstruieren und im Team zu entwickeln.

### Lernziel Englisch

Students acquire the capability for systematic software construction and implementation together with a team.

### Voraussetzung

Mindestens 45 Credits aus den Modulen des Grundlagenbereichs

### Voraussetzung Englisch

Mimimum 45 credits of basic studies moduls

### Lehrinhalte

Anwendung der erlernten Kenntnisse aus Veranstaltungen in den Bereichen Programmierung und Software Engineering im Rahmen eines Softwareprojekts. Dieses Projekt soll grundsätzlich auch Teamarbeit beinhalten und mindestens die Phasen "Entwurf", "Implementierung" und "Validierung" eines Entwicklungsprozesses umfassen.

### Lehrinhalte Englisch

Application of theoretical knowledge from lectures in the domains Programming and Software Engineering for a software project. This project needs to be performed by a team and shall cover at least the phases design, implementation and validation.

### Medienform

### Literaturliste

### Prüfungsdurchführung

Studienarbeit, TN

### Erlaubte Hilfsmittel

-----

# Modulhandbuch

AI 4

SS 2010

## Rechnernetze II / Computer Networks II

3406 / 9233

Prof. Dr. Heym / Zweitprüfer : Prof. Dr. Scheidt

Sprache	Studienjahr	Art der Lehrveranstaltung	SWS GES	SWS SEM	Präsenzzeit	Vor- u. Nachbereitungszeit	Prüfungsvorbereitungszeit	ECTS GES	ECTS SEM
deutsch	2	SU,Ü	4	4	60	90	0	5	5

### Lernziel

Der Student soll in detaillierte Prozesse der Netzwerktechnik erhalten. Schwerpunkt liegt hierbei Routing, Routing-Protokolle und Routerkonfiguration, WAN-Anbindung und Planung von Netzwerken. Der Kurs ist Teil der Vorbereitung auf die Zertifikatsprüfung CCNA 1 (Cisco Certified Network Administrator). Die Zertifizierungsprüfung ist nicht Bestandteil des Kurses.

### Lernziel Englisch

The student gets in contact with detailed processes of computer networking. Main topics cover routing, routing protocols, router configuration, WAN connection and planning of computer networks.

This course is part of the preparation for the CCNA 1 certification test (Cisco Certified Network Administrator). The CCNA 1 examination is not part of the course.

### Voraussetzung

Mindestens 45 Credits aus den Modulen des Grundlagenbereichs

### Voraussetzung Englisch

Minimum 45 credits of basic studies moduls

### Lehrinhalte

1. Grundlagen der Netzwerktechnologien und -medien 2. LAN- und WAN-Verkabelung 3. Ethernet und Ethernet-Switching 4. TCP/IP Grundlagen, Transport- und Anwendungsschicht und Detailwissen 5. Routing Grundlagen, Konfiguration, Protokolle, Troubleshooting, ACLs

### Lehrinhalte Englisch

1. Basic networking techniques, networks and media 2. LAN and WAN cabling 3. Ethernet and Ethernet-Switching 4. TCP/IP basics, transport- and application layer 5. Routing basics, configuration, protocols, troubleshooting and ACLs

### Medienform

### Literaturliste

Cisco Networking Academy Program (1. und 2. Semester) Deutsche Ausgabe Verlag Markt und Technik ISBN 978-3-8272-6648-4

### Prüfungsdurchführung

Studienarbeit

### Erlaubte Hilfsmittel

Manuskript, Bücher

# Modulhandbuch

AI 4

SS 2010

Software Engineering III / Software Engineering III

3403 / 9229

Prof. Dr. Schaller / Zweitprüfer : Prof. Dr. Scheidt

Sprache	Studienjahr	Art der Lehrveranstaltung	SWS GES	SWS SEM	Präsenzzeit	Vor- u. Nach- bereitungszeit	Prüfungsvorbe- reitungszeit	ECTS GES	ECTS SEM
deutsch	2	SU,Ü	4	4	60	45	45	5	5

## Lernziel

Grundlagen und Kenntnisse des Einsatzes moderner Design-Patterns im objektorientierten Software-Entwurf; Testen objektorientierter Softwareprogramme. Ausgewählte und aktuelle Spezialthemen.

## Lernziel Englisch

Application of design patterns within the design of object-oriented software; Testing of object-oriented programs; emerging trends concerning software development

## Voraussetzung

Mindestens 45 Credits aus den Modulen des Grundlagenbereichs

## Voraussetzung Englisch

Minimum 45 credits of basic studies

## Lehrinhalte

Patterns in den Bereichen Objekterzeugung, Struktur und Verhalten, Testen von Softwaresystemen mit Hilfe von Black-Box- und White-Box-Tests

## Lehrinhalte Englisch

Creational, structural and behavioural patterns, testing of object-oriented software systems using black-box and white-box tests

## Medienform

## Literaturliste

Gamma et al, Design Patterns, Addison-Wesley - Freeman et al, Head First Design Patterns, O'Reilly-Verlag

## Prüfungsdurchführung

schrP 90

## Erlaubte Hilfsmittel

Keine

# Modulhandbuch

AI 6

SS 2010

3D Visualisierung/Animation / 3D Visualisation/Animation

FWM

4286 / 9364

Prof. Hedayati / Zweitprüfer : Prof. Buhl

Sprache	Studienjahr	Art der Lehrveranstaltung	SWS GES	SWS SEM	Präsenzzeit	Vor- u. Nach- bereitungszeit	Prüfungsvor- bereitungszeit	ECTS GES	ECTS SEM
deutsch	3	SU,Ü		4	60	90	0	55	5

## Lernziel

Befähigung zur konzeptionellen und technischen Umsetzung von 3D Visualisierungen und deren Einsatz in AV- und interaktiven Medien

## Lernziel Englisch

## Voraussetzung

## Voraussetzung Englisch

## Lehrinhalte

Gestalterisches und technisches Begreifen 3D- Visualisierungen unter Einbeziehung fortgeschrittener Modellierungs- und Beleuchtungsverfahren.

## Lehrinhalte Englisch

## Medienform

## Literaturliste

## Prüfungsdurchführung

Studienarbeit

## Erlaubte Hilfsmittel

Keine Einschränkungen

# Modulhandbuch

AI 6

SS 2010

Autonomous Mobil Robots / Autonomous Mobil Robots

FWM

4286 / 9466

Prof. Dr. Stöhr / Zweitprüfer : Prof. Dr. Scheidt

Sprache	Studienjahr	Art der Lehrveranstaltung	SWS GES	SWS SEM	Präsenzzeit	Vor- u. Nach- bereitungszeit	Prüfungsvor- bereitungszeit	ECTS GES	ECTS SEM
englisch	3	SU,Ü		2	30			55	5

## Lernziel

Die Studenten werden in die grundlegenden Fragenstellungen der Programmierung von autonomen mobilen Robotern eingeführt. An Hand von praktischen Übungen mit realen Robotersystemen werden verschiedenste Lösungsansätze unter realen Bedingungen evaluiert.

## Lernziel Englisch

The students will get in touch with the fundamental problems of programming autonomous mobil robots. Using real robot systems the students have to develop programs to solve tasks and to evaluate the different solutions.

## Voraussetzung

## Voraussetzung Englisch

## Lehrinhalte

Die Vorlesung vermittelt Lehrinhalte in folgenden Bereichen:\\ Sensorintegration\\ Reaktive Programmierung\\ Subsumption Architektur\\ Wegplanung\\ Simulationssysteme\\

## Lehrinhalte Englisch

This course gives an introduction to:\\ Integration of sensorsystems\\ Reactive Programming\\ Subsumption architecture\\ Path planning\\ Simulation systems

## Medienform

Seminaristischer Unterricht unter Einsatz von Beamer, Overhead-Projektor und Tafel (50%); Unterrichtsbegleitende Übungen am Rechner im Labor (50%)

## Literaturliste

## Prüfungsdurchführung

Teil 2 mit Prüfung StA

## Erlaubte Hilfsmittel

Keine

# Modulhandbuch

AI 6

SS 2010

## Betriebssysteme II / Operation Systems II

FWM

4286 / 9381

Prof. Dr. Heineck / Zweitprüfer : Prof. Dr. Heym

Sprache	Studienjahr	Art der Lehrveranstaltung	SWS GES	SWS SEM	Präsenzzeit	Vor- u. Nachbereitungszeit	Prüfungsvorbereitungszeit	ECTS GES	ECTS SEM
deutsch	3	SU,Ü		4	60	60	30	55	5

### Lernziel

Weiterführende Betrachtungen und Vertiefungen zu Betriebssystemen. Spezifische Themen werden besprochen

### Lernziel Englisch

Secondary considerations and deepenings to operating systems. Specific topics are discussed

### Voraussetzung

### Voraussetzung Englisch

### Lehrinhalte

Shellprogrammierung, Echtzeitbetriebssysteme, Multiprozessorsysteme, Virtualisierung, Computercluster und Grid Computing

### Lehrinhalte Englisch

shellprogramming, real-time operating systems, multi-processor systems, virtualization, computer cluster and grid computing

### Medienform

PowerPoint-Präsentation und Arbeiten am PC

### Literaturliste

Eine aktuelle Literaturliste ist im Vorlesungsskript enthalten.

### Prüfungsdurchführung

schrP 90

### Erlaubte Hilfsmittel

Manuskript, Bücher

# Modulhandbuch

AI 6

SS 2010

Datenbanken II / Databases II

FWM

4286 / 9238

Prof. Dr. Heineck / Zweitprüfer : Prof. Dr. Göbel

Sprache	Studienjahr	Art der Lehrveranstaltung	SWS GES	SWS SEM	Präsenzzeit	Vor- u. Nach- bereitungszeit	Prüfungsvor- bereitungszeit	ECTS GES	ECTS SEM
Deutsch	3	SU,Ü		4	60	60	30	55	5

## Lernziel

Weiterführende Konzepte von Datenbanksystemen und Kennenlernen einer weiteren prozeduralen Datenbanksprache.

## Lernziel Englisch

Secondary concepts of database systems and getting to know further for one procedural database language.

## Voraussetzung

## Voraussetzung Englisch

## Lehrinhalte

Weiterführende Betrachtung der Datenbanksprache SQL und Einführung in die Sprache PL/SQL

## Lehrinhalte Englisch

Further consideration of the SQL database language and Introduction to the language PL/SQL

## Medienform

PowerPoint-Präsentation und Arbeiten am PC.

## Literaturliste

Eine aktuelle Literaturliste ist im Vorlesungsskript enthalten.

## Prüfungsdurchführung

schrP 90 am PC

## Erlaubte Hilfsmittel

PC und Vorlesungsskript nur in elektronischer Form auf dem PC

# Modulhandbuch

AI 6

SS 2010

Datensicherheit in Rechnernetzwerken / Data Security in Computer Networks

FWM

4286 / 9242

Prof. Dr. Scheidt / Zweitprüfer : Prof. Dr. Stöhr

Sprache	Studienjahr	Art der Lehrveranstaltung	SWS GES	SWS SEM	Präsenzzeit	Vor- u. Nach- bereitungszeit	Prüfungsvor- bereitungszeit	ECTS GES	ECTS SEM
deutsch	3	SU,Ü		4	60	75	15	55	5

## Lernziel

Die Studierenden lernen zunächst die wichtigsten theoretischen Grundlagen auf dem Gebiet der Netzwerksicherheit. Datenverschlüsselung, Authentifizierung, kryptografische Prüfsummen bilden das Fundament jeder Sicherheitsimplementierung. Ausgestattet mit diesen Grundlagenkenntnissen sind die Studierenden dann in der Lage, Sicherheitsimplementierungen wie SSL oder IPsec zu verstehen und zu beurteilen. Sie erhalten einen Überblick über moderne Sicherheitstechnologien (z.B. Firewalls, Intrusion Detection) und werden so in die Lage versetzt, auch in einem komplizierteren Netzwerkkumfeld Entscheidungen bei der Auswahl von IT-Sicherheitslösungen zu treffen und diese Sicherheitslösungen im Unternehmensumfeld zu implementieren und zu konfigurieren.

## Lernziel Englisch

Knowledge of theoretical principles of data security, practical applications

## Voraussetzung

## Voraussetzung Englisch

## Lehrinhalte

Ausgangspunkt ist die Besprechung der Grundlagen der Datenverschlüsselung, dabei werden kurz historische Verfahren und Randgebiete der Kryptografie (Steganografie) gestreift um dann ausführlich die modernen Verschlüsselungsverfahren (AES, RSA u.a.) zu diskutieren. Anschließend werden kryptografische Protokolle wie Schlüsselaustauschprotokolle, PKI-Infrastrukturen etc. behandelt. Anschließend werden die gängigen Authentifizierungsmechanismen besprochen. Es schließt sich eine Diskussion der wichtigsten Anwendungen der Kryptografie an, dabei wird u.a. auf SSL/TLS, SSH und IPsec intensiv eingegangen. Aufbauend auf diesen Grundlagen wird die eigentliche Netzwerksicherheit (auf TCP/IP basierende Angriffsmuster, Funktion von Firewalls, Intrusion Detection) besprochen. Abgerundet wird das Modul durch die Beschreibung von Anwendungen z.B. aus der Finanzwirtschaft (Elektronisches Geld, Online-Banking, Kartenunterstützte Zahlungen). Schließlich sind auch Themen wie das IT-Sicherheitsmanagement Inhalt des Moduls.

## Lehrinhalte Englisch

Data Encryption (history, actual techniques) \ Cryptographic Protocols \ Authentication \ Cryptographic Applications \ Net-Security (Firewalls, Intrusion Detection) \ Applications in Finance (Electronic Cash, E-Banking) \ IT Security Management

## Medienform

Beamer, Tafel, Overhead, Übung am PC

## Literaturliste

C. Busch: Netzwerksicherheit, G. Schäfer: Netzwerksicherheit, N. Pohlmann: Firewall Systeme, R. Wobst: Abenteuer Kryptografie

# Modulhandbuch

**AI 6**

**SS 2010**

## Prüfungsdurchführung

Klausur 90

## Erlaubte Hilfsmittel

1 handgeschriebene DIN A4 Seite

# Modulhandbuch

AI 6

SS 2010

Einführung in die Kraftfahrzeugtechnik / Introduction to Automotive Technology

AWM

3542 / 9641

Herr Dr. Ing. Funck / Zweitprüfer : Prof. Dr. Reichel

Sprache	Studienjahr	Art der Lehrveranstaltung	SWS GES	SWS SEM	Präsenzzeit	Vor- u. Nach- bereitungszeit	Prüfungsvor- bereitungszeit	ECTS GES	ECTS SEM
deutsch	3	SU,Ü		2	30	30	30	5	3

## Lernziel

Die Vorlesung soll einen grundlegenden Einblick in die Kraftfahrzeugtechnik und den Produkt-entstehungsprozess ermöglichen; es werden wichtige Anforderungen vermittelt, die bei der Entwicklung des Gesamtfahrzeugs zu berücksichtigen sind; der Student lernt die wichtigen Auslegungskriterien, Funktionen und Interaktionen der wesentlichen Einzelkomponenten und Aggregate im Antriebstrang und Gesamtfahrzeug kennen; berücksichtigt werden auch neue Antriebskonzepte; zudem erhält der Student Grundkenntnisse in der Fahrdynamik-Berechnung

## Lernziel Englisch

lecture provides an insight into the automotive technology and the product-development processes; important requirements concerning the development of the complete vehicle will be communicated; knowledge about design criteria, operation methods and interactions concerning most important components and assembly units (transmissions, clutches, engines, propshafts etc.); new drive-train concepts will be considered; basic knowledge about vehicle dynamics calculations

## Voraussetzung

## Voraussetzung Englisch

## Lehrinhalte

Verkehr und Mobilität, wichtige Gesetze und Vorschriften (insbesondere zur Abgas-, CO<sub>2</sub>- und Geräusch-Emission), Gesamtfahrzeug, Aufbau/Karosserie, Gesamtantriebstrang und Komponenten, Alternative Antriebe, Abgasnachbehandlung, Einführung in die Fahrdynamikberechnung, Erläuterung des Produktentstehungsprozesses

## Lehrinhalte Englisch

Traffic and mobility, important laws and regulations (exhaust-, fuel consumption- and exterior noise-emission), complete vehicle, body, drive train and components, exhaust aftertreatment, zero emission vehicles, introduction to vehicle dynamics calculation; explanatory notes to product-development process

## Medienform

Overhead, Beamer, Tafel und Modelle

## Literaturliste

## Prüfungsdurchführung

schrP 90

## Erlaubte Hilfsmittel

nichtprogrammierbarer Taschenrechner, 1 handgeschriebenes DIN A4-Blatt

# Modulhandbuch

AI 6

SS 2010

Festigkeitslehre / strength of materials

AWM

3542 / 9643

Prof. PhD Gorywoda / Zweitprüfer : Professor Honke

Sprache	Studienjahr	Art der Lehrveranstaltung	SWS GES	SWS SEM	Präsenzzeit	Vor- u. Nach- bereitungszeit	Prüfungsvor- bereitungszeit	ECTS GES	ECTS SEM
deutsch	3	SU,Ü		2	30			5	2

## Lernziel

## Lernziel Englisch

## Voraussetzung

## Voraussetzung Englisch

## Lehrinhalte

Aufgaben der Festigkeitslehre, Beanspruchungsarten, Spannungen, Flächendrägheitsmomente, Zug-Druck, Abscherung, Biegung, Torsion, Zusammengesetzte Beanspruchung, Vergleichspannung, Knieckung, Lösen von rechnerischen Aufgaben zu den jeweiligen Themen

## Lehrinhalte Englisch

Application of strength of materials. Loading types, stresses, areal moment of inertia, tension, compression, shear, combined loading, equivalent stress, buckling.

## Medienform

Seminaristische Vorlesung: Beamer, Tafel, Overhead, Rechenbeispiele

## Literaturliste

Ulrich Gabbert, Ingo Raecke, Technische Mechanik für Wirtschaftsingenieure, Hanser Fachbuchverlag, 2003; Horst Herr, Technische Mechanik, Europa-Lehrmittel, 2002; Russell C. Hibbeler, Technische Mechanik, Pearson Studium, 2005; Dietmar Gross, Technische Mechanik, Springer Verlag, Heidelberg 2009; Alfred Böge, Technische Mechanik, Vieweg+Teubner, Wiesbaden 2009

## Prüfungsdurchführung

schrP 90

## Erlaubte Hilfsmittel

Formelsammlung und Taschenrechner

# Modulhandbuch

AI 6

SS 2010

Kryptologie / Cryptology

AWM

3542 / 9642

Prof. Dr. Köhler / Zweitprüfer : Prof. Dr. Scheidt

Sprache	Studienjahr	Art der Lehrveranstaltung	SWS GES	SWS SEM	Präsenzzeit	Vor- u. Nach- bereitungszeit	Prüfungsvor- bereitungszeit	ECTS GES	ECTS SEM
deutsch	3	SU,Ü		2	30	15	45	5	3

## Lernziel

Kennenlernen gängiger kryptologischer Verfahren

## Lernziel Englisch

knowledge of usual cryptological methods

## Voraussetzung

## Voraussetzung Englisch

## Lehrinhalte

Klassische und moderne kryptologische Verfahren.

## Lehrinhalte Englisch

classical and modern applications in cryptology

## Medienform

Tafel, Overhead, Beamer

## Literaturliste

\* Friedrich L. Bauer: Entzifferte Geheimnisse; \* Albrecht Beutelspacher: Kryptologie

## Prüfungsdurchführung

Klausur 90

## Erlaubte Hilfsmittel

keine

# Modulhandbuch

AI 6

SS 2010

Medizinische Basisdiagnostik / Medical basis diagnostics

AWM

3542 / 9372

Herr Dr. med. Bodky / Zweitprüfer : Prof. Dr. Richter

Sprache	Studienjahr	Art der Lehrveranstaltung	SWS GES	SWS SEM	Präsenzzeit	Vor- u. Nach- bereitungszeit	Prüfungsvor- bereitungszeit	ECTS GES	ECTS SEM
deutsch	3	SU,Ü		2	30			5	3

## Lernziel

## Lernziel Englisch

## Voraussetzung

## Voraussetzung Englisch

## Lehrinhalte

\* Echokardiographie\\* Sonographie (Ultraschall)\\* Spirometrie\\* Labornormalwerte\\* Medizinische Anamnese

## Lehrinhalte Englisch

## Medienform

## Literaturliste

# Modulhandbuch

**AI 6**

**SS 2010**

## Prüfungsdurchführung

Klausur 90 (Bestandene Prüfung in "Grundlagen der Medizin und Medizintechnik für Informatiker und Ingenieure")

## Erlaubte Hilfsmittel

alle

# Modulhandbuch

AI 6

SS 2010

## Modellfliegen / Radio controlled model aircrafts

AWM

3542 / 9625

Prof. Dr. Krumeich / Zweitprüfer : Prof. Dr. Stöhr/Krumeich gegenseitig

Prof. Dr. Stöhr / Zweitprüfer : Prof. Dr. Stöhr/Krumeich gegenseitig

Sprache	Studienjahr	Art der Lehrveranstaltung	SWS GES	SWS SEM	Präsenzzeit	Vor- u. Nach- bereitungszeit	Prüfungsvor- bereitungszeit	ECTS GES	ECTS SEM
deutsch	3	SU,Ü		2	30	30	0	5	2

### Lernziel

Die Studenten lernen Grundprinzipien der Aerodynamik. Sie verstehen, warum ein Flugzeug fliegt und wie es gesteuert wird. Sie sind in der Lage, diese Kenntnisse in die Steuerung eines Modellflugzeugs umzusetzen.

### Lernziel Englisch

The students apprehend the basics of aerodynamics. They understand the principles of flight and how to control an aeroplane. They are able transfer this knowledge into the practical controlling of an model aircraft

### Voraussetzung

### Voraussetzung Englisch

### Lehrinhalte

Aufbau und Steuerung flugfähiger Modelle \\Inhalt:\\\* Erlernen des Fernsteuerns von Flugmodellen \* Grundlagen der Aerodynamik und Steuerung von Flugzeugen \* Bei Interesse möglich: Modelle bauen (müssen allerdings selbst beschafft werden)

### Lehrinhalte Englisch

Construction and control of model aircrafts\\Content:\\\* Learn to pilot a remote controlled model aircraft \* Basics of aerodynamics and control of aircrafts \* Option: building of model aircrafts (would have to be procured by the student)

### Medienform

Tafel, Labor, Modelle

### Literaturliste

### Prüfungsdurchführung

StA

### Erlaubte Hilfsmittel

alles

# Modulhandbuch

AI 6

SS 2010

Produktiver Betrieb hoch verfügbarer IT Systeme / Productive Operation of high available IT Systems

FWM

4286 / 9244

Herr Dipl.-Inf. Kratsch / Zweitprüfer : Prof. Dr. Scheidt

Sprache	Studienjahr	Art der Lehrveranstaltung	SWS GES	SWS SEM	Präsenzzeit	Vor- u. Nach- bereitungszeit	Prüfungsvor- bereitungszeit	ECTS GES	ECTS SEM
deutsch	3	SU,Ü		4	60	60	30	55	5

## Lernziel

Gesamtheitliches Verständnis der für den erfolgreichen Betrieb von hochverfügbaren IT Systemen notwendiger Komponenten.

## Lernziel Englisch

Integrated understanding of necessary components for a successful operation of high available IT systems

## Voraussetzung

## Voraussetzung Englisch

## Lehrinhalte

Grundlagen zum Betriebs von hochverfügbaren IT Systemen: \\\*- Aufbau eines Rechenzentrums (Außen-/Innenbereich) \\\*- Infrastruktur Bedarf (Strom-/Daten-/Klimaversorgung) \\\*- Sicherheitsanforderungen (Physisch/Logisch) \\\*- Systemplanung (Server/Netzwerk/Storage) \\\*- Dokumentation

## Lehrinhalte Englisch

Fundamentals for the operation of high available IT systems: \\\*- data centre structure (external/internal)  
- infrastructure requirements (power-, data-, cooling provision) \\\*- security requirements (physical, logical)  
- system design (server, network, storage) \\\*- documentation

## Medienform

## Literaturliste

## Prüfungsdurchführung

Klausur 90

## Erlaubte Hilfsmittel

1 handschriftliche Seite

# Modulhandbuch

AI 6

SS 2010

## Projekt Automatisierungstechnik / Project Automation Technology

FWM

4286 / 9273

Prof. Dr. Plenck / Zweitprüfer : Prof. Dr. Reichel

Herr Uschold / Zweitprüfer : Prof. Dr. Reichel

Prof. Dr. Plenck / Zweitprüfer : Prof. Dr. Reichel

Herr Uschold / Zweitprüfer : Prof. Dr. Reichel

Sprache	Studienjahr	Art der Lehrveranstaltung	SWS GES	SWS SEM	Präsenzzeit	Vor- u. Nach- bereitungszeit	Prüfungsvor- bereitungszeit	ECTS GES	ECTS SEM
deutsch	3	SU,Ü		4	60	90	0	55	5

### Lernziel

Die Studenten üben die praktische Anwendung ihrer theoretischen Kenntnisse in Steuerungstechnik anhand eines praktischen Projektes. Da die Aufgabe in einem Team aus Teams bearbeitet wird, machen die Studenten zusätzlich Erfahrungen im Projekt- und Schnittstellenmanagement.

### Lernziel Englisch

The students practice the application of their theoretical knowledge in control engineering by way of actual projects. Since the assignment is solved in a team of teams, the students also gain important experience in project- and business-interface management.

### Voraussetzung

### Voraussetzung Englisch

### Lehrinhalte

Dieses Modul vermittelt/vertieft anhand eines konkreten praktischen Projektes die Kerninhalte der Steuerungstechnik. Zusätzlich zu den technischen Inhalten werden auch Inbetriebnahme und Test von Steuerungssystemen in unmittelbar projektbezogener Form vermittelt.

### Lehrinhalte Englisch

Practical experience in computer control of installations: implementation of control systems for selected assemblies

### Medienform

praktische Arbeit in Rechnerraum und Labor

### Literaturliste

\* Dokumentation zur FDZ: <http://svn-serv.fh-hof.de/fdz/browser/trunk/docs/Spec.pdf>

# Modulhandbuch

**AI 6**

**SS 2010**

## Prüfungsdurchführung

Studienarbeit

## Erlaubte Hilfsmittel

-----

# Modulhandbuch

AI 6

SS 2010

Projektarbeit / Project work

AWM

3542 / 9980

Professoren Informatik/Technik / Zweitprüfer : gegenseitig

Sprache	Studienjahr	Art der Lehrveranstaltung	SWS GES	SWS SEM	Präsenzzeit	Vor- u. Nach- bereitungszeit	Prüfungsvor- bereitungszeit	ECTS GES	ECTS SEM
deutsch	3	SU,Ü		2	30	60	0	5	3

## Lernziel

Praktische, selbstständige arbeit an konkreten Projekt.

## Lernziel Englisch

Practical and autonomous work on a specific project.

## Voraussetzung

## Voraussetzung Englisch

## Lehrinhalte

Thema des konkreten Projekts.

## Lehrinhalte Englisch

Subject of the specific project.

## Medienform

## Literaturliste

## Prüfungsdurchführung

Studienarbeit

## Erlaubte Hilfsmittel

# Modulhandbuch

AI 6

SS 2010

SW-Qualitätsmanagement / SW Quality Management

FWM

4286 / 9240

Prof. Dr. Ashauer / Zweitprüfer : Prof. Dr. Richter

Sprache	Studienjahr	Art der Lehrveranstaltung	SWS GES	SWS SEM	Präsenzzeit	Vor- u. Nach- bereitungszeit	Prüfungsvor- bereitungszeit	ECTS GES	ECTS SEM
deutsch	3	SU,Ü		4	60	60	30	55	5

## Lernziel

## Lernziel Englisch

## Voraussetzung

## Voraussetzung Englisch

## Lehrinhalte

Vorlesungsinhalte sind Messen und Metriken, Prozesse, Prozessorientiertes Qualitätsmanagement, Konstruktives Qualitätsmanagement, Analytisches Qualitätsmanagement (insbesondere Testen), Supportprozesse, Tools und Managementaspekte des Qualitätsmanagement

## Lehrinhalte Englisch

measurements, processes and process oriented quality management, constructive quality management, analytical quality management (with emphasis on testing), support processes, tools and management aspects

## Medienform

## Literaturliste

\* Christof Ebert, Reiner Dumke Software-Measurement \* Ernest Wallmüller, Software-Qualitäts-Management in der Praxis

## Prüfungsdurchführung

schrP 90

## Erlaubte Hilfsmittel

keine

# Modulhandbuch

AI 6

SS 2010

Toxikologie / Toxicology

AWM

3542 / 9639

Dr. Hofmann / Zweitprüfer : Prof. Dr. Schmidt

Sprache	Studienjahr	Art der Lehrveranstaltung	SWS GES	SWS SEM	Präsenzzeit	Vor- u. Nach- bereitungszeit	Prüfungsvor- bereitungszeit	ECTS GES	ECTS SEM
deutsch	3	SU,Ü		2	30	30	30	5	3

## Lernziel

Grundlagen der allgemeinen sowie speziellen Toxikologie.

## Lernziel Englisch

Basics of toxicology

## Voraussetzung

## Voraussetzung Englisch

## Lehrinhalte

Einführung in die Toxikologie//Exposition//Aufnahme, Verteilung, Biotransformation und Ausscheidung von Giften//Wirkungsweisen von Giften//Behandlung von Vergiftungen//Eigenschaften ausgewählter natürlicher und künstlich hergestellter Gifte//Risikobewertung

## Lehrinhalte Englisch

Introduction to toxicology//Routes of exposure//Absorption, distribution, metabolism, and elimination of toxins//Effects of toxins and treatment of intoxications//Properties of selected naturally occurring and artificial toxins//Risk Assessment

## Medienform

Seminaristische Vorlesung mit Beamer, Overhead und Tafelanschrieb

## Literaturliste

Toxikologie für Naturwissenschaftler: Einführung in die Theoretische und Spezielle Toxikologie von Günter Fuhrmann//Toxikologie: Eine Einführung für Chemiker, Biologen und Pharmazeuten von Wolfgang Dekant und Spiros Vamvakas

## Prüfungsdurchführung

schrP 90

## Erlaubte Hilfsmittel

-----

# Modulhandbuch

AI 6

SS 2010

Unternehmen rund um die Hochschule / Companies surrounding University Hof

AWM

3542 / 9622

Herr Sahrhage / Zweitprüfer : Prof. Dr. Plenk

Sprache	Studienjahr	Art der Lehrveranstaltung	SWS GES	SWS SEM	Präsenzzeit	Vor- u. Nach- bereitungszeit	Prüfungsvor- bereitungszeit	ECTS GES	ECTS SEM
deutsch	3	SU,Ü		2	30	25	5	5	2

## Lernziel

Kennenlernen interessanter Unternehmen in der Region durch Exkursionen sowie Gespräche mit deren Führungskräften. Einordnen in das gesamtwirtschaftliche Umfeld.

## Lernziel Englisch

The students should get in touch with companies of the HochFranken region. This aim will be achieved by visiting several companies and talking to their executives.

## Voraussetzung

## Voraussetzung Englisch

## Lehrinhalte

Kennenlernen interessanter Unternehmen in der Region durch Exkursionen sowie Gespräche mit deren Führungskräften. Einordnen in das gesamtwirtschaftliche Umfeld.

## Lehrinhalte Englisch

The students should get in touch with companies of the HochFranken region. This aim will be achieved by visiting several companies and talking to their executives.

## Medienform

Einführungs- und Abschlussveranstaltung Beamer; bei den Firmenbesuchen erfolgt die Auswahl durch die Unternehmen

## Literaturliste

## Prüfungsdurchführung

Klausur 90

## Erlaubte Hilfsmittel

keine

# Modulhandbuch

AI 6

SS 2010

Verfahrenstechnik Wasser / Water technology, process engineering

AWM

3542 / 9619

Herr Dr. Hagen / Zweitprüfer : Prof. Dr. Schmidt

Sprache	Studienjahr	Art der Lehrveranstaltung	SWS GES	SWS SEM	Präsenzzeit	Vor- u. Nachbereitungszeit	Prüfungsvorbereitungszeit	ECTS GES	ECTS SEM
deutsch	3	SU,Ü		2	30	40	20	5	3

## Lernziel

Erkennen von Problemstellungen in der Trinkwasseraufbereitung

## Lernziel Englisch

Comprehension of typical problems of water purification processes

## Voraussetzung

## Voraussetzung Englisch

## Lehrinhalte

Die Vorlesung Wasserversorgung gliedert sich in die Bereiche \\ \* Wassergewinnung \\ \* Wasseraufbereitung \\ \* Wasserverteilung, \\ wobei der Bereich Wasseraufbereitung den Schwerpunkt darstellt. Dieser beinhaltet Verfahren zum \\ \* Gasaustausch \\ \* Flockung \\ \* Sedimentation \\ \* Filtration

## Lehrinhalte Englisch

The lecture water supply consists of the areas \\ \* water winning \\ \* water treatment \\ \* water distribution; \\ main emphasis is the area water treatment with the processes for \\ \* gas exchange \\ \* flocculation \\ \* sedimentation \\ \* filtration

## Medienform

Seminaristische Vorlesung, Beamer, Tafel, Overheadprojektor

## Literaturliste

Handbuch Wasser, Vulkan-Verlag Essen, ISBN 3-8027-2549-2 \\ VA TECH Wabag Kulmbach

## Prüfungsdurchführung

schrP 90

## Erlaubte Hilfsmittel

Angabenblätter, Taschenrechner

# Modulhandbuch

Inf 2

SS 2010

## Algorithmen und Datenstrukturen / Algorithms and Data Structures

4592 / 9226

Prof. Dr. Ashauer / Zweitprüfer : Prof. Dr. Göbel

Sprache	Studienjahr	Art der Lehrveranstaltung	SWS GES	SWS SEM	Präsenzzeit	Vor- u. Nachbereitungszeit	Prüfungsvorbereitungszeit	ECTS GES	ECTS SEM
deutsch	1	SU,Ü	4	4	60	75	15	5	5

### Lernziel

Die Vorlesung vermittelt Kenntnisse grundlegender Algorithmen und Datenstrukturen (wie Such- und Sortieralgorithmen) sowie deren Realisierung in elementaren Programmstrukturen mittels Java. Die Studierenden sollen in der Lage sein, in alltäglichen Aufgabenstellungen die richtigen Algorithmen und Datenstrukturen einzusetzen.

### Lernziel Englisch

The lecture provides knowledge in basic datastructures and algorithms such as searching and sorting algorithms as well as their realization in fundamental programm structures by means of Java. Students should gain the ability to choose the adequate algorithms and data structures in common programming tasks.

### Voraussetzung

Keine

### Voraussetzung Englisch

none

### Lehrinhalte

\* Fundamentale Datenstrukturen\\* Komplexe Datenstrukturen\ - Verkettete Listen\ - Listen auf der Basis von Feldern\ - Queues\ - Stacks\ - Baumstrukturen\ \ \* Eigenschaften von Algorithmen\ - Leistungsanalyse, O-Notation\ - Rekursivität\\* Sortieralgorithmen\ - Einfache Sortieralgorithmen\ - Heapsort\ - Mergesort\ - Quicksort\\* Suchalgorithmen\ - Binäre Suchbäume\ - AVL-Bäume\ - B-Bäume\ - Hashverfahren\\* Container und die Java-Klassenbibliothek\ - Collections und Iteratoren\ - List, Set und Map\ - Sortierte Collections\

### Lehrinhalte Englisch

\* fundamental data structures\\* complex data structures\ - linked lists\ - lists based on arrays\ - queues\ - stacks\ - trees\\* characteristics of algorithms\ - performance, O-notation\ - recursivity\\* sorting algorithms\ - simple sorting algorithms\ - heap sort\ - merge sort\ - quick sort\\* searching algorithms\ - binary searching trees\ - AVL trees\ - B trees\ - hashing\\* container and the java library\ - collections and iterators\ - list, set and map\ - sorted collections\

### Medienform

hauptsächlich Tafelanschrift für Vorlesung und Übungen, gelegentlich anschauliche Beispiele, Programmbeispiele und Graphiken via Beamer

### Literaturliste

\* Robert Sedgewick, Algorithmen, Verlag: Addison-Wesley \* Nicklaus Wirth, Algorithmen und Datenstrukturen, Verlag: Teubner \* G. Saake et al. Algorithmen und Datenstrukturen, Verlag: dpunkt

### Prüfungsdurchführung

schrP 90

### Erlaubte Hilfsmittel

keine

# Modulhandbuch

Inf 2

SS 2010

## Mathematik II / Mathematics II

4586 / 9223

Prof. Dr. Köhler / Zweitprüfer : Prof. Honke

Dr. Kammerer / Zweitprüfer : Prof. Honke

Sprache	Studienjahr	Art der Lehrveranstaltung	SWS GES	SWS SEM	Präsenzzeit	Vor- u. Nachbereitungszeit	Prüfungsvorbereitungszeit	ECTS GES	ECTS SEM
Deutsch	1	SU,Ü	4	4	60	60	30	5	5

### Lernziel

Grundlagen der linearen Algebra und Anfänge der Analysis

### Lernziel Englisch

basics in linear algebra and fundamentals of analysis

### Voraussetzung

Keine

### Voraussetzung Englisch

none

### Lehrinhalte

Lineare Algebra. Grundlagen der Analysis.

### Lehrinhalte Englisch

Linear Algebra. Calculus basics.

### Medienform

Beamer, Overhead

### Literaturliste

### Prüfungsdurchführung

schrP 90

### Erlaubte Hilfsmittel

5 Seiten handschriftliche Notizen. Formelsammlung. Taschenrechner mit leerem Speicher.

# Modulhandbuch

Inf 2

SS 2010

## Objektorientierte Programmierung II / Object Oriented Programming II

4594 / 9343

Prof. Dr. Göbel / Zweitprüfer : Prof. Dr. Ashauer

Sprache	Studienjahr	Art der Lehrveranstaltung	SWS GES	SWS SEM	Präsenzzeit	Vor- u. Nachbereitungszeit	Prüfungsvorbereitungszeit	ECTS GES	ECTS SEM
deutsch	1	SU,Ü	4	4	60	75	15	5	5

### Lernziel

Erzeugung Graphischer Benutzeroberflächen mit Swing

### Lernziel Englisch

creation of graphic user interfaces with Swing

### Voraussetzung

Keine

### Voraussetzung Englisch

none

### Lehrinhalte

\* Elementare Komponenten in Swing (z.B. Label, Textfelder, Buttons, Listen) \\\* Layout-Manager \\\* Event-Handling und Event-Listener \\\* Fenster, Panes und Panels \\\* Komplexe Komponenten in Swing (z.B. Menues, Tables) \\\* Threads, Synchronisation von Threads

### Lehrinhalte Englisch

\* basic components in Swing (e.g. labels, textfields, buttons, lists) \* layout manager \* event handling and event listener \* windows panes and panels \* complex components in Swing (e.g. menus, tables) \* threads and synchronisation of threads

### Medienform

### Literaturliste

\* G. Krüger, Handbuch der Java Programmierung, Verlag: Addison-Wesley \* K. Walrath, M. Campione et al., The JFC Swing Tutorial, Verlag: Addison-Wesley

### Prüfungsdurchführung

schrP 90 /Testat

### Erlaubte Hilfsmittel

alle schriftlichen Unterlagen

# Modulhandbuch

Inf 2

SS 2010

## Rechnernetze I / Computer Networks I

4591 / 9225

Prof. Dr. Scheidt / Zweitprüfer : Prof. Dr. Richter

Dipl.-Inf. Sven Rill / Zweitprüfer : Prof. Dr. Richter

Sprache	Studienjahr	Art der Lehrveranstaltung	SWS GES	SWS SEM	Präsenzzeit	Vor- u. Nachbereitungszeit	Prüfungsvorbereitungszeit	ECTS GES	ECTS SEM
deutsch	1	SU,Ü	4	4	60	75	15	5	5

### Lernziel

Das Internet ist zum täglichen Handwerkszeug im modernen Leben geworden, Kenntnisse auf dem Gebiet der Rechnernetze sind für jeden Informatiker unverzichtbar. Die Studierenden lernen zunächst den prinzipiellen Aufbau des Internets kennen. Sie können ebenso verstehen, wie das physische Netzwerk implementiert ist (Netzwerkhardware, Übertragungsmedien) wie auch, wie die wichtigsten Netzwerkprotokolle (TCP/IP Protokollstack) funktionieren. Sie lernen die wichtigsten Netzwerkdienste kennen und können mit Hilfswerkzeugen umgehen.

### Lernziel Englisch

basic understanding of computer network techniques

### Voraussetzung

Keine

### Voraussetzung Englisch

none

### Lehrinhalte

Zunächst werden Grundlagen der Netzwerktechnik diskutiert (Definition des Begriffs Rechnernetzwerk, Anwendungsbereiche von Rechnernetzwerken, Netzwerkprotokollstapel wie ISO/OSI etc.). Danach folgt eine ausführliche Beschreibung des TCP/IP Protokollmodells (nach Top-Down Ansatz). Beginnend mit der Besprechung der wichtigsten Netzwerkprotokolle (HTTP, FTP, SMTP, DNS u.a.) und Hilfsanwendungen (ping, traceroute) wird die Kommunikation verbindungsorientierter Daten über TCP bzw. verbindungsloser Daten über UDP behandelt. Anschließend wird erklärt, wie mit Hilfe des IP- sowie verwandter Protokolle das Internet implementiert ist. Ebenfalls Gegenstand dieses Kapitels sind Routing-Verfahren und Protokolle. Es schließt sich die Diskussion physischer Netzwerkimplementierungen (Übertragungsmedien und Protokollstand, insb. Ethernet) an. Zusätzlich werden Hardwarekomponenten wie Router, Repeater, Switches etc. behandelt. Abgerundet wird das Modul durch Hinweise zu den Gebieten Datensicherheit und Netzwerkdokumentation.

### Lehrinhalte Englisch

basic network techniques and protocols, OSI-model, TCP/IP, DNS, routing, network components

### Medienform

Beamer, Tafel, Overhead, Übung am PC

### Literaturliste

Kurose: Computernetzwerke, Peterson: Computernetze; Tanenbaum: Computernetzwerke

# Modulhandbuch

**Inf 2**

**SS 2010**

## Prüfungsdurchführung

schrP 90

## Erlaubte Hilfsmittel

1 handgeschriebene DIN A4 Seite

# Modulhandbuch

Inf 2

SS 2010

Software Engineering I / Software Engineering I

4595 / 9227

Prof. Dr. Stöhr / Zweitprüfer : Prof. Dr. Ashauer

Sprache	Studienjahr	Art der Lehrveranstaltung	SWS GES	SWS SEM	Präsenzzeit	Vor- u. Nachbereitungszeit	Prüfungsvorbereitungszeit	ECTS GES	ECTS SEM
deutsch	1	SU,Ü	4	4	60	75	15	5	5

## Lernziel

Einsicht in die grundlegenden Ziele, Methoden und Techniken des Software-Engineering. Verständnis für die Probleme der industriellen Softwareerstellung.

## Lernziel Englisch

Knowledge of the basic goals, methods and techniques of software engineering. Understanding of the problems of software development in the SW industry.

## Voraussetzung

Keine

## Voraussetzung Englisch

none

## Lehrinhalte

\* Historische Entwicklung des Software-Engineering \* Phasenmodelle \* Modellierungstechniken und Beschreibungssprachen \* UML: Grundlagen sowie ausgewählte Diagrammtechniken, z.B.\\ - Klassen- und Objektdiagramme\\ - Use-Case-Diagramme\\ - Sequenzdiagramme

## Lehrinhalte Englisch

\* History of software engineering \* phase models \* techniques for modelling software \* UML: basics and selected diagrams, e.g.\\ class diagram and object diagram\\ - use case diagram\\ - sequence diagram

## Medienform

Präsentation mit Hilfe von Beamer, Tafelanschrift

## Literaturliste

\* H.Balzert, Lehrbuch der Software-Technik, Verlag: Spektrum \* B.Oestereich, Objektorientierte Softwareentwicklung, Verlag: Oldenbourg \* M.Jeckle et al. UML 2 glasklar, Verlag: Hanser

## Prüfungsdurchführung

schrP 90

## Erlaubte Hilfsmittel

Beliebige, schriftliche Unterlagen

# Modulhandbuch

Inf 2

SS 2010

Statistik / Statistics

4587 / 9224

Prof. Dr. Ashauer / Zweitprüfer : Prof. Dr. Köhler

Sprache	Studienjahr	Art der Lehrveranstaltung	SWS GES	SWS SEM	Präsenzzeit	Vor- u. Nach- bereitungszeit	Prüfungsvor- bereitungszeit	ECTS GES	ECTS SEM
deutsch	1	SU,Ü	4	4	60	75	15	5	5

## Lernziel

Vermittlung von Basiskonzepten in der Statistik. Fähigkeit, diese Kenntnisse auf praktische Fragestellungen anzuwenden.

## Lernziel Englisch

Knowledge of basics concepts in statistics. Ability to apply this knowledge to practical problems.

## Voraussetzung

Keine

## Voraussetzung Englisch

none

## Lehrinhalte

Ziel der Vorlesung ist es, Methoden zur Untersuchung von Massenerscheinungen darzustellen. Die Vorlesung gliedert sich dabei in die drei Bereiche Kombinatorik, deskriptive Statistik und Wahrscheinlichkeitstheorie.

## Lehrinhalte Englisch

The lesson is divided into three parts: combinatorics, descriptive statistics and probability theory.

## Medienform

## Literaturliste

## Prüfungsdurchführung

schrP 90

## Erlaubte Hilfsmittel

Die Foliensätze der Vorlesung, die Anhänge des Skripts.

**Bachelor MI:**

**Alle Module im Spezialisierungsbereich (5./6. Semester) sind Wahlmodule.**