

# Erfahrungen mit der Einführung eines Campus-Management- Systems für die Prüfungsverwaltung an der Universität Freiburg

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg



**UNI  
FREIBURG**

- Vorstellung
- Eckdaten der Universität
- Vorgehen, Stand der Einführung und Erfahrungen
- Probleme und wie geht es weiter
- Praxisbeispiele anhand einzelner Probleme in der Prüfungsverwaltung und wie diese gelöst wurden
  - Verwaltung von Zulassungskriterien zu Prüfungen
  - Freigabe der Bewertungen von Prüfungen/Studienleistungen
  - Modul- und Veranstaltungsbeschreibungen

## **Pilotprojekt HISinOne Technische Fakultät**

### **Friederike Schneider**

Telefon: 0761 203 8083

Email: [hisinone@tf.uni-freiburg.de](mailto:hisinone@tf.uni-freiburg.de)



## **Projektbüro bwCMS/HISinOne**

### **Elena Sazina**

Telefon: 0761 203 67862

Email: [elena.sazina@zv.uni-freiburg.de](mailto:elena.sazina@zv.uni-freiburg.de)

### **Silke Trötschel**

Telefon: 0761 203 67449

Email: [troetschel@service.uni-freiburg.de](mailto:troetschel@service.uni-freiburg.de)





## **Gesamtuniversität**

- 24 000 Studierende
- 7300 Lehrveranstaltungen
- 11 Fakultäten mit dezentralen Prüfungsämtern
- 186 aktive Studiengänge
- 300 Prüfungsordnungen

## **Technische Fakultät**

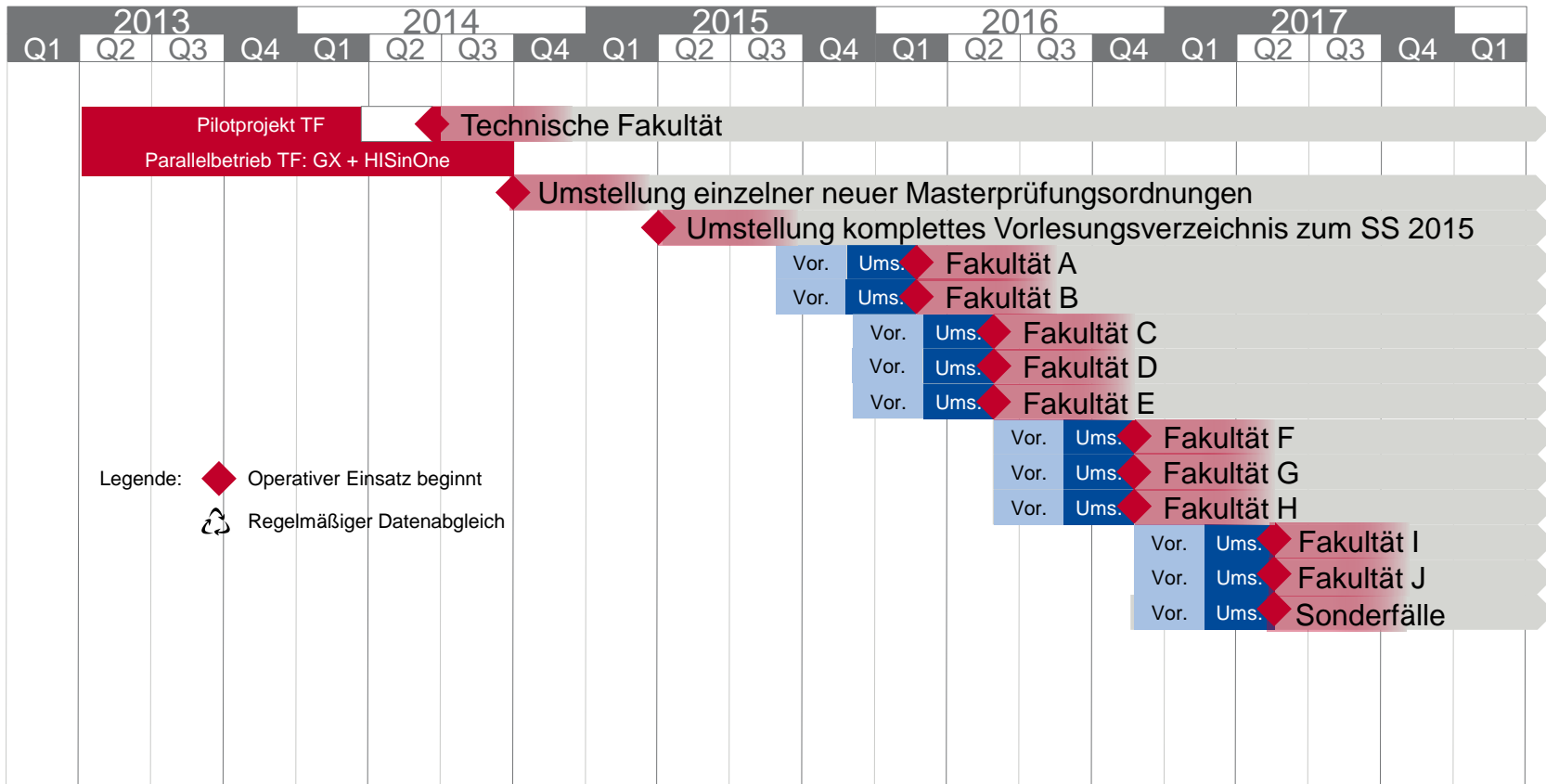
- 1 500 Studierende
- 670 Lehrveranstaltungen, 500 Prüfungen
- 3 Bachelorstudiengänge (5 Prüfungsordnungen),  
7 Masterstudiengänge (9 Prüfungsordnungen),  
1 Lehramtsstudiengang (3 Prüfungsordnungen)

# Vorgehen und Stand der Umstellung



- Keine Gesamtumstellung auf das neue Campus-System - Umstellung erfolgt phasenweise nach Studiengängen/Fakultäten
- Januar 2011: Start des Pilotprojekts an der Technischen Fakultät
  - Studiengänge der Technischen Fakultät sollten innerhalb eines Jahres zum SS 2012 alle umgestellt werden
- Verlängerung des Pilotprojekts um 2 Jahre
  - SOLL-/IST-Analyse der Fakultät verzögert sich
  - Software ist zu diesem Zeitpunkt nicht ausgereift genug für die Umstellung
- Umstellungsprozess der Pilotfakultät:
  - Januar 2013: Umstellung eines Masterstudiengangs zu HISinOne
  - September 2013: Umstellung von 2 weiteren Studiengängen zu HISinOne
  - März 2014: Umstellung von 2 weiteren Studiengängen zu HISinOne
  - September 2014: Umstellung der letzten Studiengänge zu HISinOne

# Vorgehen und Stand der Umstellung



**Unser Ziel war und ist es, durch die Campus-Software für alle Beteiligten die Abläufe zu erleichtern.**

## **Optimierung der Prüfungsverwaltung**

(Prüfungsamt, Studienkoordination, Fachberater)

Prozessanalyse (Ist-Analyse / Soll-Konzept)

- Was funktioniert gut?
- Was funktioniert nicht gut oder gar nicht?
- Was wird zusätzlich benötigt (Wunschkatalog)?

## **Anforderungen der Dozierenden und Mitarbeiter**

(alle Lehrstühle der Technischen Fakultät)

- Gespräche mit jedem einzelnen Lehrstuhl
- Anforderungskatalog der Lehrstühle

## **Anforderungen der Studierenden**

(Fachschaft der Technischen Fakultät)

- Gespräche mit den Studierendenvertretern
- Anforderungskatalog der Studierenden



- Studierende -> Erfahrungen
  - Umstellung war für höhere Semester schwierig, da Vergleich mit dem bisherigen Systemen LSF und QIS
  - Studierende sehen erst jetzt im 2. Semester nach der Umstellung die Vorteile
  - Erstsemester haben HISinOne gut verstanden und akzeptiert
  
- Dozierende ->Erfahrungen
  - Umstellung für langjährige Mitarbeiter anfangs schwierig, System wird nach ca. 1 Semester als benutzerfreundlicher empfunden
  - Support-Aufwand am Anfang enorm
  
- Sachbearbeiter Prüfungsamt -> Erfahrungen
  - Umstellung für langjährige Mitarbeiter anfangs schwierig
  - O-Ton einer neuen Mitarbeiterin im Prüfungsamt:  
„HISinOne ist viel verständlicher für mich, ich bin froh, wenn wir alle Studiengänge in das neue System umgestellt haben.“



- Akzeptanz der neuen Software bei Dozenten und Studenten
- Technische Schwierigkeiten
  - Automatische Wiedervorlagen
  - Anbindung an andere Systeme  
(Evaluationssoftware, Lernplattformen ...)
  - Belegungsverfahren
  - Berichtswesen  
(Prüfungsbescheide, Zeugnisse, Urkunden, Transcript of Records,  
Leistungsübersichten ...)
  - PDF-Erstellung und Ausdruck von Modulhandbuch und  
Vorlesungsverzeichnis
  - Serienbrieffunktionen
  - Statistiken
  - ...

## Praxisbeispiele:

- Verwaltung von Zulassungskriterien zu den Prüfungen
- Vorläufige und endgültige Freigabe von Bewertungen
- Modulhandbuch und Veranstaltungstexte

## Bisher in HIS-LSF/POS:

- Zulassungskriterium (z.B. Praktikum) wurde in HIS-LSF belegt
- Prüfung wurde in HIS-POS angemeldet, Status „angemeldet“
- Dozent schickt Zulassungsliste an das Prüfungsamt
- Prüfungsamt trägt manuell die Nichtzulassungen im System ein, Status „angemeldet“ oder „nicht zugelassen“
- Prüfungsamt verschickt Nichtzulassungsbescheide

## Neu in HISinOne:

- Zulassungskriterium (z.B. Praktikum) wird in HISinOne belegt
- Prüfung wird in HISinOne angemeldet, Status „mit Vorbehalt zugelassen“.
- Dozent gibt Ergebnis der LV direkt in das System ein
- Prüfungsamt startet Zulassungsüberprüfung, Status wird umgesetzt auf „zugelassen“ oder „nicht zugelassen“
- Student wird per Email automatisch informiert
- Prüfungsamt verschickt Nichtzulassungsbescheide

# Verwaltung von Zulassungskriterien



Abbildung im Curriculum-Designer in HISinOne:

130 Informatik III: Theoretische Informatik (alternative Zuordnung)
11LE13V-ID121445 Informatik III: Theoretische Informatik - Vorlesung Vorlesung
11LE13Ü-ID121211 Informatik III: Theoretische Informatik - Übung Übung (alter)
130-P Informatik III: Theoretische Informatik - Prüfung (alternative Zuordnung)
11LE13Ü-ID121211 Informatik III: Theoretische Informatik - Übung Übung (I)

Status-Ansicht für den Studierenden in HISinOne:

Prüfung: 130-P Informatik III: Theoretische Informatik - Prüfung	
Termine und Räume	Status
1. Gruppe Informatik III: Theoretische Informatik - Prüfung <ul style="list-style-type: none"><li>Freitag, den 27.2.2015 von 14.00 bis 18.00 Einzeltermin</li><li>Prüfer: Maschke, Armin Roland</li></ul>	mit Vorbehalt zugelassen (unter Vorbehalt) Schriftlich WS 2014/15

Prüfung: 130-P Informatik III: Theoretische Informatik - Prüfung	
Termine und Räume	Status
1. Gruppe Informatik III: Theoretische Informatik - Prüfung <ul style="list-style-type: none"><li>Freitag, den 27.2.2015 von 14.00 bis 18.00 Einzeltermin</li><li>Prüfer: Maschke, Armin Roland</li></ul>	zugelassen Schriftlich WS 2014/15

Prüfung: 130-P Informatik III: Theoretische Informatik - Prüfung	
Termine und Räume	Status
1. Gruppe Informatik III: Theoretische Informatik - Prüfung <ul style="list-style-type: none"><li>Freitag, den 27.2.2015 von 14.00 bis 18.00 Einzeltermin</li><li>Prüfer: Maschke, Armin Roland</li></ul>	keine Zulassung (fehlende Voraussetzungen) (unter Vorbehalt) Schriftlich WS 2014/15



Status-  
Änderung nach  
Vorbehalts-  
überprüfung  
durch das  
Prüfungsamt

## Bisher in HIS-LSF/POS:

- Prüfung wurde in HIS-POS angemeldet, Status „angemeldet“
- Prüfer trägt Ergebnisse über die Prüferfunktion ins System ein, Noten sind nach dem Speichern sofort für den Studierenden sichtbar
- Klausureinsicht findet statt
- Prüfer ändert ggf. Ergebnisse nach der Klausureinsicht, druckt die Ergebnisliste aus, unterschreibt diese und schickt die Liste an das Prüfungsamt
- Prüfungsamt erstellt Prüfungsbescheide, sobald unterschriebene Notenliste vorliegt.

## Neu in HISinOne:

- Prüfung wird in HISinOne angemeldet
- Prüfer gibt Ergebnisse der Prüfung ein und kann nun entscheiden, ob er diese zur vorläufigen Einsicht den Studierenden freigibt.
- Student wird per Email informiert, dass das vorläufige Ergebnis vorliegt.
- Klausureinsicht findet statt
- Prüfer setzt Korrekturen nach der Klausureinsicht und schließt die Eingabe ab (weiteres editieren ist nicht mehr möglich).
- Student wird per Email informiert, dass das endgültige Ergebnis vorliegt.
- Prüfungsamt verschickt Prüfungsbescheide

# Freigabe der Bewertung



## Status-Ansicht für den Prüfer in HISinOne:

Typ	Nummer	Langtext	Eindeutige Bezeichnung	Bemerkung	Prüfer	Noteneingabestatus	Datum
Prüfung	710-P	Graphentheorie - Prüfung			Machner	Eingabe ist in Arbeit	25.03.2015

Typ	Nummer	Langtext	Eindeutige Bezeichnung	Bemerkung	Prüfer	Noteneingabestatus
Prüfung	710-P	Graphentheorie - Prüfung			Machner	vorläufig freigegeben

Typ	Nummer	Langtext	Eindeutige Bezeichnung	Bemerkung	Prüfer	Noteneingabestatus
Prüfung	710-P	Graphentheorie - Prüfung			Machner	Eingabe abgeschlossen

## Status-Ansicht für den Studierenden in HISinOne:

Bezeichnung	Typ	Nummer	Semester & Prüfungsperiode	Prüfer	Versuch	Rücktritt	Bewertung	Bonus	Malus	Status
Master of Science im Fach Informatik (Prüfungsordnungsversion 2011)	Master of Science im Fach Informatik (Prüfungsordnungsversion 2011)	Prüfungsordnung								
Aufnahmeprüfungen für die Zulassung	Konto	70	WS 2014		1	Nein				Leistung/en begonnen/vorhanden
Graphentheorie	Modul	710	WS 2014		1	Nein				Leistung/en begonnen/vorhanden
Graphentheorie - Prüfung	Prüfung	710-P	WS 2014, Periode 1	Basak Machner	1	Nein				Eingabe läuft

Bezeichnung	Typ	Nummer	Semester & Prüfungsperiode	Prüfer	Versuch	Rücktritt	Bewertung	Bonus	Malus	Status
Master of Science im Fach Informatik (Prüfungsordnungsversion 2011)	Master of Science im Fach Informatik (Prüfungsordnungsversion 2011)	Prüfungsordnung								
Aufnahmeprüfungen für die Zulassung	Konto	70	WS 2014		1	Nein				Leistung/en begonnen/vorhanden
Graphentheorie	Modul	710	WS 2014		1	Nein				Leistung/en begonnen/vorhanden
Graphentheorie - Prüfung	Prüfung	710-P	WS 2014, Periode 1	Basak Machner	1	Nein	3,7	3,0		vorläufig freigegeben

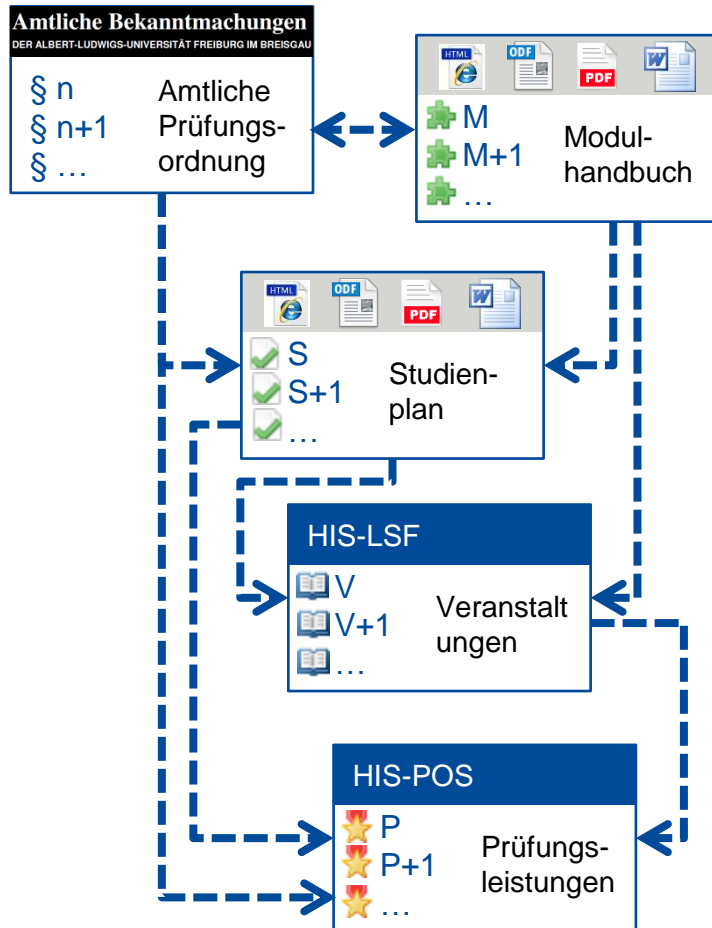
Bezeichnung	Typ	Nummer	Semester & Prüfungsperiode	Prüfer	Versuch	Rücktritt	Bewertung	Bonus	Malus	Status
Master of Science im Fach Informatik (Prüfungsordnungsversion 2011)	Master of Science im Fach Informatik (Prüfungsordnungsversion 2011)	Prüfungsordnung								
Aufnahmeprüfungen für die Zulassung	Konto	70	WS 2014		1	Nein				Leistung/en begonnen/vorhanden
Graphentheorie	Modul	710	WS 2014		1	Nein				Leistung/en begonnen/vorhanden
Graphentheorie - Prüfung	Prüfung	710-P	WS 2014, Periode 1	Basak Machner	1	Nein	3,7	3,0		bestanden

Status-  
Änderung je  
nach  
Eingabestatus  
des Prüfers

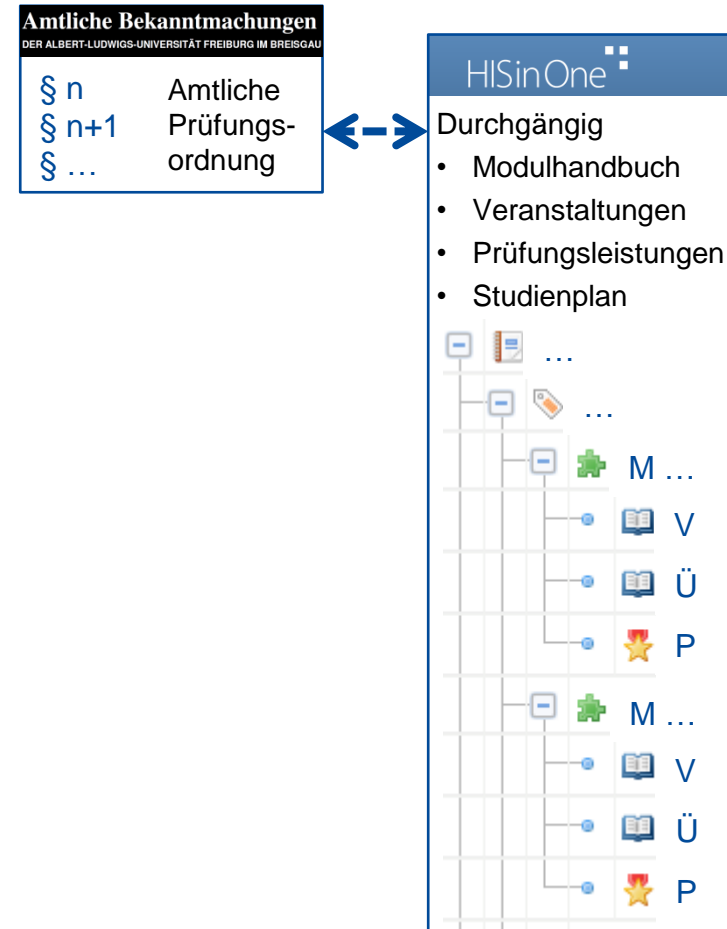
# Modulhandbuch und Veranstaltungstexte



Stand: HIS-POS / HIS-LSF



Zukünftig: HISinOne



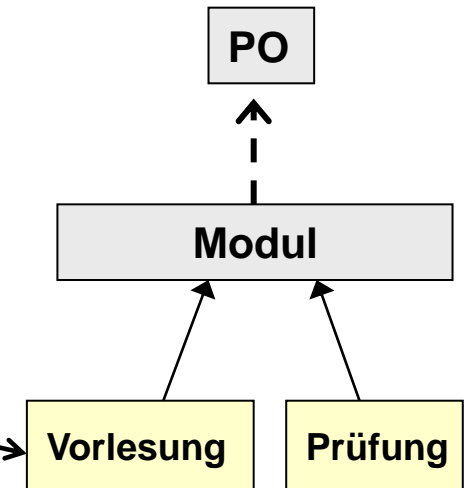
# Modul und Veranstaltungstexte



## Mikrosystemtechnik

**semesterunabhängiger  
Bereich**

Pflege der  
Beschreibungen  
für das  
Modulhandbuch  
durch das  
Studienbüro



**semesterabhängiger  
Bereich**

Pflege der  
Veranstaltungs-  
beschreibung  
durch die  
Dozenten

Energiespeicherung  
und Wandlung mittels  
Brennstoffzellen



## Modulbeschreibung (Pflege durch das Studienbüro/Prüfungsamt):

Beschreibung	
Kurzkommentar	85/787/0/2009: 140
ECTS	8
Semesterwochenstunden	6
Zu erbringende Prüfungsleistung	Schriftliche oder mündliche Abschlussprüfung
Zu erbringende Studienleistung	Regelmäßige Teilnahme an der Übung / Praktischen Übung / Praktikum und / oder Seminar ist wichtig für das Verständnis und zugleich Voraussetzung zur Teilnahme an der Abschlussprüfung. Der/die jeweilige Dozent/in legt zu Beginn der Lehrveranstaltung fest, wie die regelmäßige Teilnahme nachgewiesen wird.
Lernziele	Die Studierenden haben ein grundsätzliches Verständnis für den Aufbau und die Funktionsweise von Rechnern. Sie beherrschen Methoden zur Modellierung, Synthese und Optimierung digitaler Systeme. Die Studierenden kennen die Funktionsweise von Rechnerarithmetik, Speicherelementen und Bussystemen. Sie sind in der Lage einen kleinen Rechner anhand von einzelnen Komponenten selbst zu entwerfen sowie maschinennahe Programme zu entwerfen und zu analysieren.
Benotung	Die Modulnote errechnet sich zu 100% aus der schriftlichen oder mündlichen Abschlussprüfung.
Arbeitsaufwand	240 Stunden
Lehrsprache	deutsch
Moduldauer	1 Semester
Präsenzstudium	100 Stunden
Selbststudium	140 Stunden
Verwendbarkeit der Veranstaltung	<p>Verpflichtendes Modul für Studierende des Studiengangs</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Bachelor of Science im Fach Embedded Systems Engineering</li><li>• Bachelor of Science im Fach Informatik</li><li>• Lehramt an Gymnasien im Fach Informatik als Hauptfach</li><li>• Lehramt an Gymnasien im Fach Informatik als Erweiterungshauptfach</li><li>• Lehramt an Gymnasien im Fach Informatik als Hauptfach in Verbindung mit dem Fach Bildende Kunst oder Musik</li></ul> <p>Wahlmodul für Studierende des Studiengangs</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Bachelor of Science im Fach Mikrosystemtechnik</li></ul>
Gewichtung der Prüfungsleistung	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bachelor of Science im Fach Embedded Systems Engineering, Prüfungsordnungsversion 2009: Die Modulnote wird nach ECTS-Punkten einfach gewichtet in die Gesamtnote eingerechnet.</li><li>• Bachelor of Science im Fach Embedded Systems Engineering, Prüfungsordnungsversion 2011: Die Modulnote wird nach ECTS-Punkten einfach gewichtet in die Gesamtnote eingerechnet.</li><li>• Bachelor of Science im Fach Informatik, Prüfungsordnungsversion 2009: Die Modulnote wird nach ECTS-Punkten einfach gewichtet in die Gesamtnote eingerechnet.</li><li>• Bachelor of Science im Fach Informatik, Prüfungsordnungsversion 2012: Die Modulnote für das Modul "Technische Informatik" (Teilmodul Technische Informatik) wird nach ECTS-Punkten einfach gewichtet in die Gesamtnote eingerechnet.</li><li>• Bachelor of Science im Fach Mikrosystemtechnik, Prüfungsordnungsversion 2005: Die Modulnote wird nach ECTS-Punkten einfach gewichtet in die Gesamtnote eingerechnet.</li></ul>
Angebotsfrequenz	nur im Wintersemester

## Veranstaltungsbeschreibung (Pflege durch den Dozierenden):



### Semesterunabhängige Details

#### Inhalte

In der Vorlesung wird der Aufbau und Entwurf von Rechnern von der Gatterebene bis zur Anwendungsebene behandelt. Nach einem einführenden Überblick über die Arbeitsweise von Rechnern (Geschichte, Rechner im Überblick, Modellierung, CPU, Speicher, Zusammenspiel, Zeichendarstellung, Zahldarstellung) liegt ein Schwerpunkt der Veranstaltung auf der Vermittlung der notwendigen Grundlagen zum Schaltkreisentwurf. Dazu gehören Boolesche Funktionen und Methoden ihrer Beschreibung, wie Entscheidungsdiagramme, Boolesche Ausdrücke, Schaltkreise. Elementare Methoden der Logiksynthese (z.B. Verfahren von Quine-McCluskey) werden eingeführt und erprobt. In einem weiteren Teil des Moduls widmen sich die Studierenden der Rechnerarithmetik. Ausgehend von verschiedenen Zahlendarstellungen werden Addierer, Multiplizierer und eine ALU entworfen und deren Komplexität abgeschätzt. Darüber hinaus werden Tristate-Treiber, speichernde Elemente und Busse eingeführt. Die Studierenden nutzen die erworbenen Kenntnisse zu Entwurf und Analyse eines kleinen Rechners (ausgehend von einzelnen Komponenten).

#### Literatur

- Becker, Bernd and Drechsler, Rolf and Molitor, Paul, „Technische Informatik - Eine Einführung“, Pearson Studium ISBN 3-8273-7092-2
- Tanenbaum, Andrew S, "Structured computer organization", Prentice Hall, 1990, ISBN 0-13-854662-2, Frei91: CC/0.0/6a
- Hennessy, John L. and Patterson, David A., "Computer organization and design: the hardware software interface", Morgan Kaufmann, 1998, ISBN 1-55860-428-6, 1-55860-X, Frei91: CB/6.3/10a
- Keller, Jörg and Paul, Wolfgang J., "Hardware-Design: formaler Entwurf digitaler Schaltungen", Teubner, 1997, ISBN 3-8154-20652, Frei91: CB/6.3/8
- Hotz, Günther, „Einführung in die Informatik“, Teubner, 1990, ISBN 3-519-02246-X, Frei 34: I 300 (Physik), Frei49: PI/2/6 (IuG), Frei 129:Math K 10: 38 (PH)

► Schließen



Vielen Dank für ihre Aufmerksamkeit

Weitere Fragen können heute Nachmittag ab 15.30 Uhr in der Arbeitsgruppe 5 gestellt werden.