

Praktische Informatik -Einführung in die Informatik, Algorithmen und Datenstrukturen

Lehramt Informatik an berufsbildenden Schulen
Bachelor und Master für Medienbildung

Teil 1 - Einführung in die Informatik

Wintersemester 2008/09

Vorlesung

Dr. Henry Herper

Fakultät für Informatik

Institut für Simulation und Graphik

Tel.: (0391) 67 12866

e-Mail: henry@isg.cs.uni-magdeburg.de

web: <http://lehramt.cs.uni-magdeburg.de/>

Raum: G29 - 221

Organisatorisches

Vorlesung:

Dienstag: 09.15 – 10.45 Uhr - Raum G29 - 307

Übung/Seminar

Montag: 11.00 – 12.30 – Raum G29 – K056

Dienstag: 15.15 - 16.45 Uhr - Raum G29 – K056

Frau Freudenberg

Studienjahresablauf

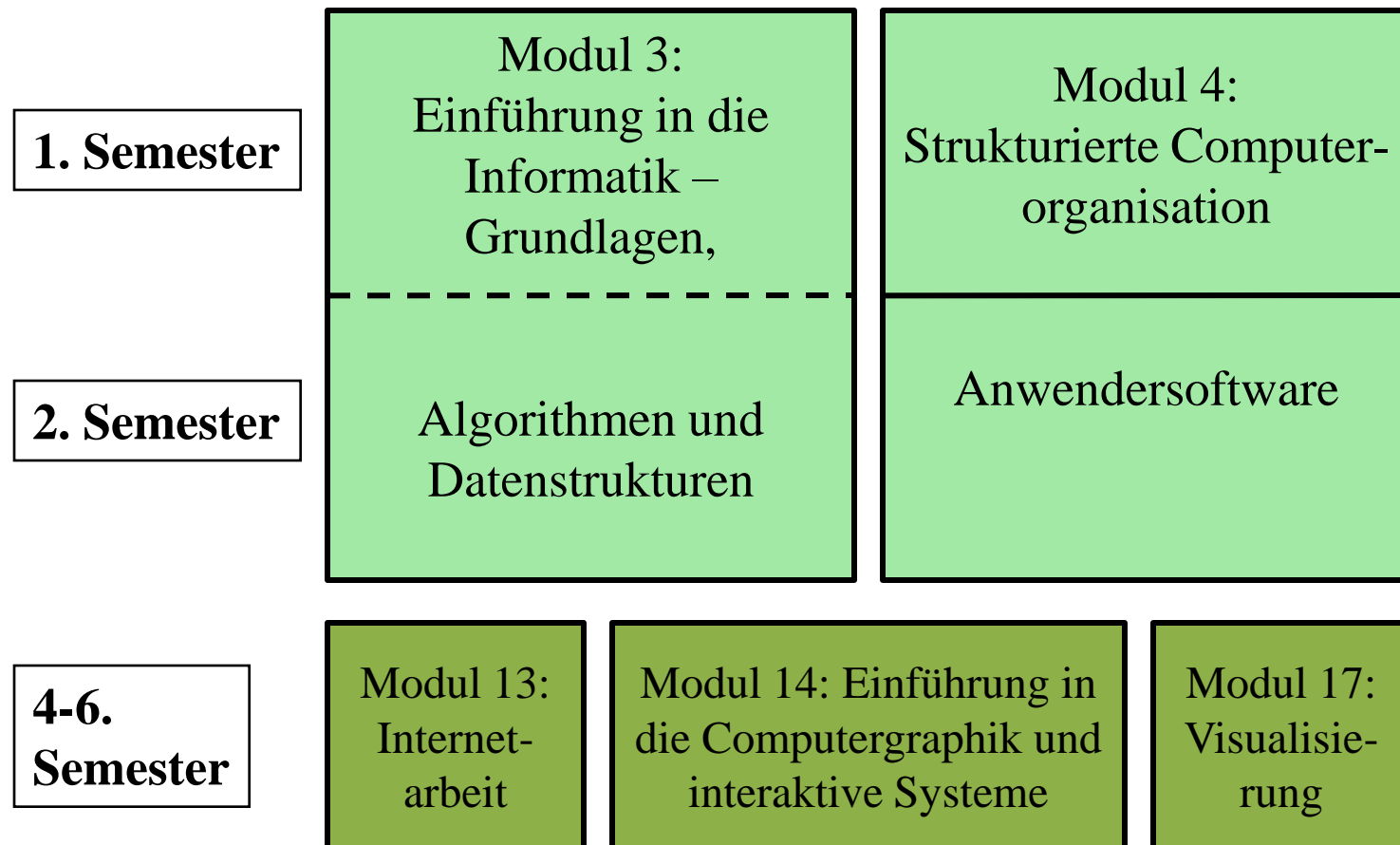
Lehrveranstaltungszeit:

13.10.2008 bis 30.01.2009

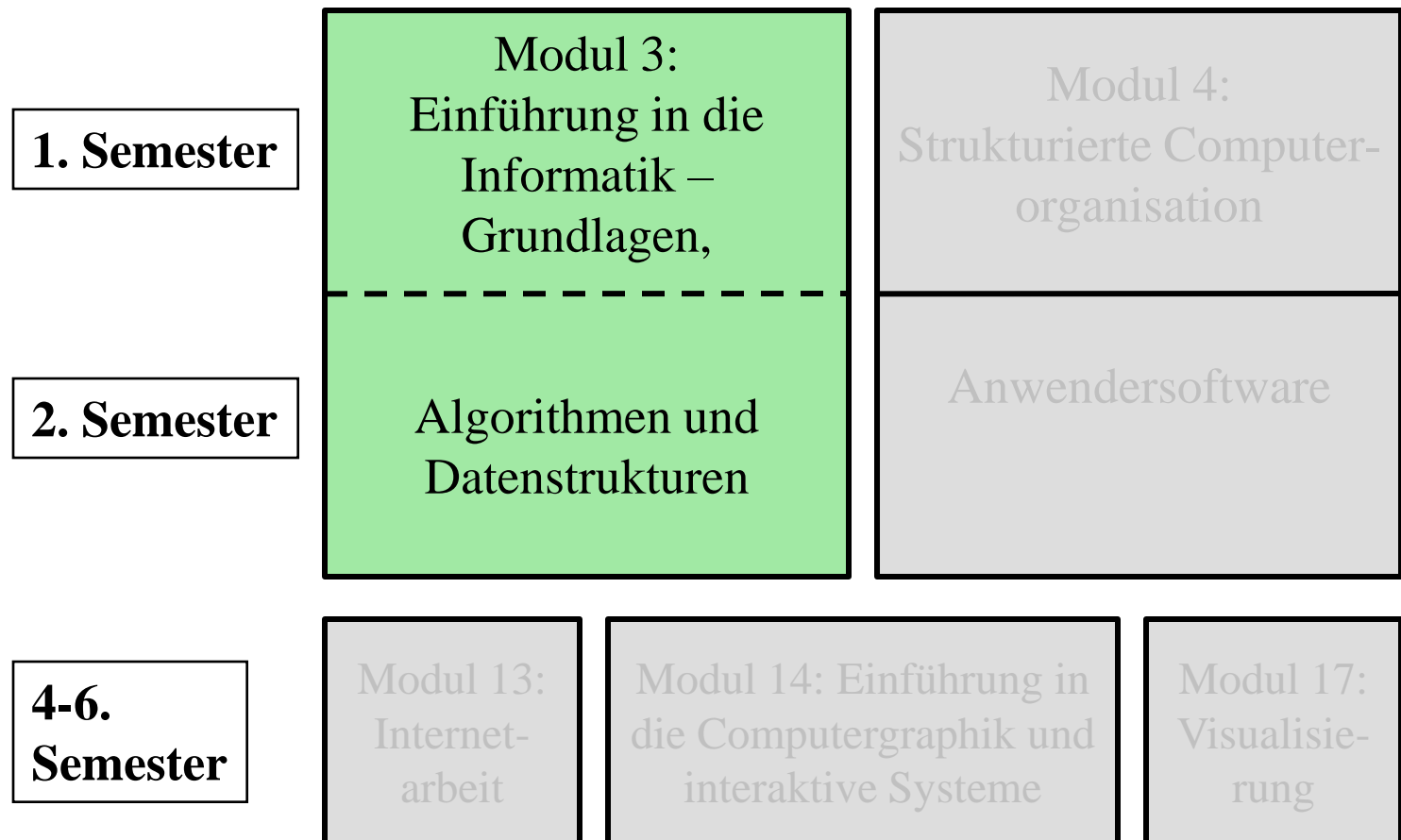
Weihnachtspause:

22.12.2008 bis 06.01.2009

Module Informatik (Medienbildung)



Module Informatik (Medienbildung)



Schwerpunkte der Vorlesung

- Einführung/Geschichte der Informatik
- Theorie der Algorithmen
- Sprachübersetzer und Sprachkonzepte
- Softwareentwicklungssystem Delphi
- Einführung in die Softwaretechnik
- Grundlagen der Softwareergonomie
- Recht und Informatik

Planung der Vorlesung

Nr.	Datum	Vorlesung
1	14.10.08	Organisatorisches/Einführung/Geschichte der Informatik
2	21.10.08	Entwurf und Beschreibung von Algorithmen
3	28.10.08	Entwurf und Beschreibung von Algorithmen
4	04.11.08	Sprachübersetzer
5	11.11.08	Entwicklung der Programmiersprachen
6	18.11.08	Sprachkonzepte der prozeduralen Programmierung
7	25.11.08	Entwicklungssystem Delphi
8	02.12.08	Datenverwaltung mit Object-Pascal
9	09.12.08	Einführung in die Softwaretechnologie
10	16.12.08	Softwareergonomie
11	06.01.09	Feiertag
12	13.01.09	Softwareergonomie
13	20.01.09	Informatik – Mensch - Gesellschaft
14	27.01.09	Informatik – Mensch - Gesellschaft

Schwerpunkte der Übungen

- Erlernen der Grundkonzepte einer prozeduralen / objektorientierten Programmiersprache am Beispiel von Borland Delphi/Object Pascal
- Anwendung einfacher und strukturierter Datentypen
- Implementierung einfacher Algorithmen
- Gestaltung von Benutzungsoberflächen
- Dokumentationserstellung

Planung der Übungen

Nr.	UB1 Mo 11.-13.00	UB2 Di 15.-17.00	Übungen
1	13.10.08	14.10.08	Delphi – Standardkomponenten und Programmerstellung
2	20.10.08	21.10.08	Datentypen und ihre Deklaration
3	27.10.08	28.10.08	Ausdrücke und Ergibtanweisungen
4	03.11.08	04.11.08	Applikationsentwicklung mit Delphi
5	10.11.08	11.11.08	Unterprogrammkonzepte
6	17.11.08	18.11.08	Kontrollstrukturen (Verzweigungen)
7	24.11.08	25.11.08	Kontrollstrukturen (Schleifen)
8	01.12.08	02.12.08	Kontrollstrukturen
9	08.12.08	09.12.08	Komplexe Übung
10	15.12.08	16.12.08	Strukturierte Datentypen - Felder
11	05.01.09	06.01.09	Feiertag
12	12.01.09	13.01.09	Strukturierte Datentypen - Datensätze
13	19.01.09	20.01.09	Dateiarbeit – typisierte Dateien
14	26.01.09	27.01.09	Dateiarbeit – Textdateien

Zu erbringende Leistungen

- **Zulassungsklausur zur Modulprüfung 120 min (EAD)**
Zeit: Dienstag, 17.03.2009, 09.30-12.00 Uhr
Schwerpunkte:
Kontrollfragen aus den Vorlesungen und Übungen
- **Bearbeitung der Übungsaufgaben**
(Einreichen von 5 Übungsaufgaben, je eine Aufgabe aus den Komplexen 1 – 5)
- **Bearbeitung einer komplexen Belegaufgabe (in Gruppenarbeit)**
- **regelmäßige Teilnahme an Vorlesungen und Übungen**

Modul 3 – EAD (Modulhandbuch)

Voraussetzung für die Teilnahme:

Mathematikkenntnisse im Umfang einer höheren Mathematik I für FGSE-Studierende

Arbeitsaufwand:

Präsenzzeiten: 8 SWS

- 2+2 SWS Vorlesung
- 2+2 SWS Übung

Individuelle Lernzeiten (Vor- und Nachbereitung, Projektarbeit usw.):
188 Std.

Prüfungen/Studienleistung/Credits:

Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:

- Regelmäßige Teilnahme an den Vorlesungen und Übungen
- Bearbeitung der Übungs- und Programmieraufgaben
- Bestehen einer mündlichen oder schriftlichen (Klausur) Prüfung
- Gesamtzahl der Credits für das Modul: 10

Verhalten in Vorlesungen

