



Modulbeschreibung

Studiengang und Schwerpunkt:

Bachelor of Engineering:

Maschinenbau / Entwicklung und Konstruktion

Maschinenbau / Energie- und Anlagensysteme

Produktionstechnik und -management

Abk.: Inf2

**Modultitel: Angewandte Informatik 2
(Applied Programming 2)**

**Modulkoordination/
Modulverantwortliche/r**

Reh

Lehrende Professoren

Stein, Haidan, Ihlenburg, Kost, Noack, Reh

**Zeitraum/ Semester/
Angebotsturnus**

1. Semester

Credits

3

Arbeitsaufwand (Workload)

Präsenzstudium 3 h (SWS), Selbststudium 54 h

Status

**Teilnahmevoraussetzungen/
Vorkenntnisse**

Angewandte Informatik 1

Teilnehmerzahl

Seminaristischer Unterricht (sU) 40, Laborübungen 16

Lehrsprache

deutsch

Zu erwerbende Kompetenzen/ Lernziele

Fachlich-inhaltliche und methodische Kompetenzen

- Die Veranstaltung vermittelt überwiegend Fachkompetenz. Es soll die Entwicklung und Implementierung von softwaretechnischen Lösungen von typischen Ingenieursproblemen und die graphische Darstellung dieser Lösungen erlernt werden. Dabei werden auch nützliche numerische Algorithmen behandelt die häufig für die Lösung von Ingenieursproblemen verwendet werden. In diesem Zusammenhang soll auch auf Datenbankkonzepte und deren Einbeziehung in softwaretechnischen Lösungen eingegangen werden.

Sozial- und Selbstkompetenz

Lerninhalte

- Entwicklung graphischer Oberflächen
- Graphikprogrammierung und Visualisierung von Problemlösungen
- Spezielle numerische Algorithmen zur Lösung von Ingenieursproblemen
- Datenorganisation und Datenbanken
- Spezielle Vertiefungsthemen der Informatik
- Bem: Es wird die Programmiersprache „MATLAB“ verwendet.
- Übungsaufgaben zum Inhalt der Vorlesung (Graphikprogrammierung, numerische Lösungsverfahren usw.)



Modulbeschreibung

Zugehörige Lehrveranstaltungen	
Lehr- und Lernformen/ Methoden / Medienformen	Vorlesung: PC, Beamer, Tafelanschrieb (Vortragender) Übung: PC (Teilnehmer), PC, Beamer (Übungsleiter)
Studien- und Prüfungsleistungen	Erfolgreiche Laborteilnahme, Leistungsnachweis (in der Regel Klausur 2h)
Literatur/ Arbeitsmaterialien	A. Biran, M. Breiner, MATLAB 5 für Ingenieure, Addison-Wesley 1999 C. Moler, Numerical Computing with MATLAB, SIAM 2004 (verfügbar kapitelweise unter http://www.matlab.com/moler) Steven Chapra, Applied Numerical Methods with MATLAB for Engineers and Scientists, McGrawHill, 2005