

# Modulhandbuch BaTIN2012\_Praktische Informatik 1

## Modul

Anerkennbare Lehrveranstaltung (LV)

Organisation

Modulprüfung

## Prüfungselemente

Vorlesung / Übung

Praktikum

**Verantwortlich:** Prof. Dr. Vogt

## Modul

### Anerkennbare Lehrveranstaltung (LV)

- F07 PI1

### Organisation

Bezeichnung	
Lang	BaTIN2012_Praktische Informatik 1
MID	BaTIN2012_PI1
MPID	

Zuordnung	
Studiengang	BaTIN2012
Studienrichtung	G
Wissensgebiete	G_GWP

Einordnung ins Curriculum	
Fachsemester	1
Pflicht	G
Wahl	

Version	
erstellt	2011-10-14
VID	1
gültig ab	WS 2012/13
gültig bis	

### Zeugnistext

de

Praktische Informatik 1

en

Practical Informatics 1

### Unterrichtssprache

Deutsch oder Englisch

### Modulprüfung

Form der Modulprüfung	
sK	Regelfall (bei geringer Prüfungsanzahl: sMP)

Beiträge ECTS-CP aus Wissensgebieten	
G_GWP	5
Summe	5

**Aufwand [h]:** 150

### Prüfungselemente

## Vorlesung / Übung

Form Kompetenznachweis	
bÜA	Präsenzübung und Selbstlernaufgaben

Beitrag zum Modulergebnis	
bÜA	unbenotet

### Spezifische Lernziele

#### Kenntnisse

- PFK.2, PFK.3
  - Algorithmen
    - Eigenschaften charakterisieren
    - Darstellungsmöglichkeiten klassifizieren und auf konkrete Probleme anwenden
  - Digitalrechner: Komponenten und (Grob-)architektur benennen
  - Grundbegriffe der Programmierung
    - höhere Programmiersprachen und Maschinensprachen unterscheiden
    - Übersetzung und Interpretation unterscheiden
    - prozedurale und objektorientierte Sprachen unterscheiden und charakterisieren
  - Variablen-Begriff erklären und anwenden
  - einfache Datentypen einer höheren Sprache benennen, voneinander abgrenzen und anwenden
  - Kontrollstrukturen der strukturierten Programmierung benennen, voneinander abgrenzen und anwenden
    - in einer abstrakteren Darstellungsform
    - in einer konkreten höheren Programmiersprache
  - Funktionen/Methoden erklären und anwenden
  - Arrays erklären und anwenden
  - Objekte und Klassen erklären, voneinander abgrenzen und anwenden

#### Fertigkeiten

- Algorithmen zur Lösung vorgegebener Probleme formulieren (PFK.5, PFK.6)
  - Beschreibung in natürlicher Sprache
  - Beschreibung in grafischer Form (Struktogramme und/oder Programmablaufpläne)
- mit elementaren Operationen in einer höheren Sprache programmieren (PFK.3)
- mit Kontrollstrukturen programmieren (PFK.2, PFK.3, PFK.5, PFK.6)
- mit Methoden programmieren (PFK.2, PFK.3, PFK.5, PFK.6)
- mit strukturierten Datentypen, insbes. Arrays, programmieren (PFK.2, PFK.3)
- mit grundlegenden Techniken der objektorientierten Programmierung programmieren (PFK.2, PFK.3, PFK.5, PFK.6)

### Exemplarische inhaltliche Operationalisierung

Die Lehrveranstaltung führt in grundlegende Konzepte der Programmierung ein und illustriert sie am Beispiel einer höheren Programmiersprache. Die Studierenden sollen lernen, diese Konzepte selbstständig zur Lösung von Anwendungsproblemen einzusetzen.

### Praktikum

Form Kompetenznachweis	
bSZ	praxisnahe Szenarien in kleinem Team bearbeiten

Beitrag zum Modulergebnis	
bSZ	Voraussetzung zur Klausurzulassung

### Spezifische Lernziele

#### Fertigkeiten

- wie Fertigkeiten unter "Vorlesung/Übung", zusätzlich praktische Umsetzung am Computer durch Nutzung einer

Programmentwicklungsumgebung und standardisierter Dienste/Schnittstellen (daher zusätzlich PFK.6, PFK.7, PFK.9)

### **Handlungskompetenz demonstrieren**

- Die Studierenden wenden die unter "Kenntnisse" und "Fertigkeiten" genannten Aspekte auf praxisbezogene Szenarien an, indem sie selbstständig in kleinen Teams arbeiten (PFKs wie unter "Fertigkeiten").

### **Exemplarische inhaltliche Operationalisierung**

Die Lehrveranstaltung führt in grundlegende Konzepte der Programmierung ein und illustriert sie am Beispiel einer höheren Programmiersprache. Die Studierenden sollen lernen, diese Konzepte selbstständig zur Lösung von Anwendungsproblemen einzusetzen.

Das Urheberrecht © liegt bei den mitwirkenden Autoren. Alle Inhalte dieser Kollaborations-Plattform sind Eigentum der Autoren.

Ideen, Anfragen oder Probleme bezüglich Foswiki? Feedback senden

