

Einführung in die Programmierertechnik

Themenübersicht

Kursziele

- Ziel: Erwerb/Vertiefung der Fertigkeiten zur Programmentwicklung (Programmierung)
- Erlernen von Fertigkeit (nach Wikipedia):
 - nicht nur abhängig von Begabung/Talenten, sondern auch
 - Übung
 - bereits Erlerntem (Kenntnisse, Erfahrungen, Reife, Kompetenz)
 - weiteren inneren Voraussetzungen (Motivation, Wille)
- Konkrete Ziele: Verinnerlichung von
 - Konzepten der strukturierten Programmierung
 - Begriff des abstrakten Datentyps
 - Umgang mit Programmierwerkzeugen
 - Syntax und Semantik von Python und Java

Kursinhalte

- Grundbegriffe der Informatik
- Darstellung von Informationen im Computer
- Spezifikationen, Algorithmen und Programme
- imperative Sprachen (Python, Java, C)
- Unterprogramme
- Rekursion, Stack
- Datenstrukturen
- Objektorientierung

Literatur

- Gumm, Sommer. Einführung in die Informatik. Oldenburg Verlag, 2004.
- v. Löwis, Fischbeck. Python 2. Addison-Wesley, 2000
- Barnes, Michael Kölling. Objects First with Java - A Practical Introduction using BlueJ. Prentice Hall, 2004
- Broy. Informatik – Eine grundlegende Einführung. Band 1, Springer 1998
- Balzert. Lehrbuch Grundlagen der Informatik. Elsevier 2005

Übungen

- zweiwöchentliche Abgabe von Übungen
 - alle zwei Wochen findet statt der Vorlesung ein Übungstermin statt
- Aufgaben können in Gruppen von bis zu drei Studierenden bearbeitet werden
- 50% der Punkte sind erforderlich zur Prüfungszulassung
- Abgabe der Lösung über die Webseite

Das studienbegleitende Seminar für die Gruppen unter Leitung von Gero Decker (grün), Jan Schaffner (rot) und Jan Möller (blau) fällt heute aus.

Die Übung zur Theoretischen Informatik findet statt.