

# Modulkarte

Bachelor Geomatik  
HCU Hamburg

Modulnummer	Studiensemester	Lehrende/ Modulverantwortliche	Modulverantwortliche (Nennung jedes Semester)
Geo_B105	1	Prof. Dr. rer. nat. Thomas Schramm, Dipl.-Ing. Uwe Dallüge	Prof. Dr. rer. nat. Thomas Schramm

Modulname	Lehrbereich (falls vorhanden)	Dauer	Häufigkeit des Angebots	Modul-Typ (PF/WP/W)	Proz. Gewichtung in der Gesamtnote
Grundlagen der Informatik 1	Geoinformatik	1 Semester	jedes WiSe	PF	2,77 %

CP (nach ECTS)	Workload	Selbststudium	Kontaktzeit	SWS	Prüfungsart
5CP	155	99	56	2 + 2	MP, benotet

## Vorkenntnisse/ Voraussetzung für die Teilnahme (inhaltlich)

Grundkenntnisse im Umgang mit PC-Systemen.

## Ausbildungsziel des Moduls (Lernergebnisse, Kompetenzen)

Am Ende des Moduls sollen die Studierenden umfassende Kenntnisse im Bereich der Grundlagen der Informatik und insbesondere der praktischen Informatik besitzen.

### Grundlagen der Informatik 1:

Neben grundlegenden Kenntnissen über den Aufbau der Informatik werden Grundkonzepte der technischen und praktischen Informatik vermittelt. Hierzu zählen die Rechnerarchitektur mit ihren Hardwaregrundlagen, Datenstrukturen, Algorithmen und Elemente der Softwaretechnik.

### Softwareentwicklung 1:

Die Lehrveranstaltung vermittelt die Kompetenz auf der Basis der vermittelten Grundlagen, eigene Software-Applikationen zu erstellen. Die primäre, exemplarische Programmiersprache ist Java.

## Lehrinhalte des Moduls

### Grundlagen der Informatik 1:

Aufbau und Geschichte der Informatik, Prinzip eines von Neumann-Rechners und aktuelle technische Realisierungen. Betriebssysteme und Programmiersprachen im Überblick. Datentypen und -strukturen, Grundsätzliches zu Algorithmen, Sortier- und Suchalgorithmen. Grundlagen der Softwareentwicklung: Phasenmodell, einfache Vorgehensmodelle.

Softwareentwicklung 1: Arbeiten mit den Java-Entwicklungswerkzeugen: javac, java, javadoc; grundlegende Programmierstrukturen in Java: elementare Datentypen, Zuweisungen und Initialisierungen, Operatoren, Arrays, Strings, Kontrollstrukturen; Klassen, Attribute, Methoden und Objekte: Klassenmethoden, Instanzmethoden und Datenübergabe, Programmierung geodätischer Anwendungen.

## Lehr- und Lernformen

Vorlesung,  
Laborpraktikum

## Voraussetzung für die Vergabe der CP (des ECTS)

Erfolgreich absolviertes Laborpraktikum in Softwareentwicklung 1 (unbenotet) und erfolgreicher Abschluss der gemeinsamen mündliche Prüfung in Grundlagen 1 und Softwareentwicklung 1 (benotet)

## Sonstige Informationen

Studienbegleitendes Tutorium wird empfohlen

Letzte Aktualisierung: 06/2008