

Grundbereich A

Nummer/Code																													
Modulname	Einführung in die Informatik																												
Art des Moduls	Pflichtmodul																												
Lernergebnisse, Kompetenzen, Qualifikationsziele	<p>Der/die Studierende lernt elementare Grundkonzepte der Informatik anhand einer begleitenden Programmiersprache, kann diese Konzepte beurteilen und einsetzen. Er/sie besitzt Fertigkeiten bei der Entwicklung und beim Verständnis imperativer und prozeduraler Programme, erlernt Prinzipien zur Beschreibung und zum Lösen typischer Probleme der Informatik wie Suchen und Sortieren, und kann diese in Programme umsetzen. Er/sie erlernt grundlegende Fähigkeiten zur Analyse von Programmen, z.B. in Bezug auf Laufzeit, Korrektheit usw.</p> <p>Lernergebnisse in Bezug auf die Studiengangsziele:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>B-W1</td> <td>B-W2</td> <td>B-W3</td> <td>B-F1</td> <td>B-F2</td> <td>B-F3</td> <td>B-F4</td> <td>B-F5</td> <td>B-K1</td> <td>B-K2</td> <td>B-K3</td> <td>B-K4</td> <td>B-K5</td> <td>B-K6</td> </tr> <tr> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> </table>	B-W1	B-W2	B-W3	B-F1	B-F2	B-F3	B-F4	B-F5	B-K1	B-K2	B-K3	B-K4	B-K5	B-K6		X		X		X		X					X	
B-W1	B-W2	B-W3	B-F1	B-F2	B-F3	B-F4	B-F5	B-K1	B-K2	B-K3	B-K4	B-K5	B-K6																
	X		X		X		X					X																	
Lehrveranstaltungsarten	6 SWS: 4 SWS Vorlesung 2 SWS Übung																												
Lehrinhalte	Einführung in grundlegende Konzepte einer Programmiersprache, Modularisierung, Rekursion, Backtracking, Divide&Conquer, O-Notation, Laufzeitanalyse von Programmen, Sortieralgorithmen, Grundlegende Objektorientierung, Algorithmen auf Graphen																												
Titel der Lehrveranstaltungen	Einführung in die Informatik																												
Lehr- und Lernmethoden (Lehr- und Lernformen)	Frontalunterricht, Einzel- und Gruppenübungen, Aufgabenblätter, Selbststudium mit Lehrbuch																												
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelor Informatik																												
Dauer des Angebotes des Moduls	Ein Semester																												
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Jedes Wintersemester																												
Sprache	Deutsch																												
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine																												
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	Keine																												
Studentischer Arbeitsaufwand	270 h: 90 h Präsenzzeit 180 h Selbststudium																												
Studienleistungen	Regelmäßige Bearbeitung von Übungsaufgaben																												
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Studienleistungen Erster Mentoringnachweis, siehe Prüfungsordnung § 9 (2)																												
Prüfungsleistung	Klausur (90 – 120 Min.)																												
Anzahl Credits für das Modul	9																												
Lehreinheit	Informatik																												
Modulverantwortliche/r	Prof Dr. Göller																												
Lehrende des Moduls	Prof Dr. Göller u. Mitarbeiter																												
Medienformen	Folien (Keynote), Tafelanschrieb, Aufgabenblätter, praktisches Arbeiten am Rechner, Lehrbuch																												
Literatur	- Ana Bell: „Get Programming“, Manning Publications, 2018.																												

- | | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none">- https://ocw.mit.edu/courses/electrical-engineering-and-computer-science/6-0001-introduction-to-computer-science-and-programming-in-python-fall-2016/lecture-slides-code/- John V. Guttag: „Introduction to Computer Science and Programming Using Python: With Understanding Data“, 2. Auflage, The MIT Press, 2013 |
|--|---|