

Modulbezeichnung (Kürzel)	Einführung in die Informatik (EINF)	
Modulbezeichnung (eng.)	Introduction to Computer Science	
Semester (Häufigkeit)	1 (jedes Wintersemester)	
ECTS-Punkte (Dauer)	5 (1 Semester)	
Art	Pflichtmodul	
Studentische Arbeitsbelastung	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium	
Voraussetzungen (laut BPO)		
Empf. Voraussetzungen		
Verwendbarkeit	BI, BIPV	
Prüfungsform und -dauer	Klausur 1,5 h	
Lehr- und Lernmethoden	Vorlesung, Praktikum	
Modulverantwortliche(r)	C. Link	
Qualifikationsziele		
<p>Die Studierenden werden mit den Grundlagen vertraut gemacht, die im weiteren Verlauf des Studiums benötigt werden. Weiterhin wird ein Überblick verschafft über die Problemstellungen die im späteren Studium der Informatik behandelt werden.</p> <p>Studierende kennen verschiedene digitale Darstellungsarten von Zahlen und anderen Daten und können selbst zwischen diesen umwandeln und Programme zur Umwandlung erstellen und testen. Studierende können einige wichtige Datenstrukturen umsetzen und in Programmen verwenden.</p> <p>Studierende beherrschen die grundlegende Verwendung von textbasierten Nutzungsschnittstellen und verstehen das Zusammenspiel von Hardware, Betriebssystem und Software.</p> <p>Studierende sind in der Lage ein kleines Netzwerk zu konfigurieren und Fehler in sehr einfachen Netzkonfigurationen zu finden.</p>		
Lehrinhalte		
<p>Formate zur Darstellung von Zahlen sowie Umwandlung dazwischen; Datenspeicherungsformate und Abfragewerkzeuge; Nutzung textbasierter Nutzungsschnittstellen: Shell, SQL, REPL und git; Programmierung; Automaten und reguläre Ausdrücke; Datenstrukturen Records, Arrays und Listen; Einführung Netzwerkprotokolle IP, DNS, TCP, HTTP; Aufbau von Rechnersystemen und Betriebssystemen.</p> <p>Neben den fachlichen Inhalten werden auch historische Entwicklungen und ethische Fragen beleuchtet.</p>		
Literatur		
Vorlesungsskripte und Praktikumsmaterialien werden zur Verfügung gestellt.		
Lehrveranstaltungen		
Dozenten/-innen	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
C. Link, N. Streekmann	Einführung in die Informatik	3
C. Link, N. Streekmann	Praktikum Einführung in die Informatik	1