

Studiengang:	IT-Elektronik (B.Eng.) Maschinenbau (B.Eng.) Mikrosystemtechnik und Optische Technologien (B.Eng.) Mechatronik/Automatisierungssysteme (B.Eng.)
Modulbezeichnung:	Ingenieurinformatik
ggf. Kürzel	
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Informatikanwendungen
Studiensemester:	2. Semester
Angebotsturnus:	jährlich im Sommersemester
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. G. Kramann
Dozent(in):	Dipl.-Phys. Dipl.-Math. Joan Purcalla (LBA) Dipl.-Inf. Jean Luther Muluem (LBA)
Sprache:	deutsch
Zuordnung zum Curriculum	IT-Elektronik (B.Eng.) Maschinenbau (B.Eng.) Mikrosystemtechnik und Optische Technologien (B.Eng.) Mechatronik/Automatisierungssysteme (B.Eng.), 2. Semester, Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	Übung: 2 SWS, Gruppengröße: 18 Studierende
Arbeitsaufwand:	60 h, davon 30 h Präsenz- und 30 h Eigenstudium
Kreditpunkte:	2 CP
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Voraussetzungen:	Ingenieurinformatik I oder vergleichbare Grundkenntnisse
Angestrebte Lernergebnisse:	Die Teilnehmer sollen in der Verwendung einer höheren Programmiersprache vertiefte Kenntnisse erlangt haben, insbesondere im Bereich des Softwareentwurfs (Modularisierung) und Fehleranalyse.
Inhalt:	Softwareentwicklung: Erstellen prozeduraler modularisierter Anwendungsprogramme. Gewicht 60 %. Theoretische Grundlagen der Informatik: Komplexität von Algorithmen, Typen von Programmiersprachen, Techniken der Fehlersuche, Zeiger, Funktionen, eindimensionale Felder, Gültigkeitsbereich von Variablen, call by value / call by reference, Begriff des Algorithmus, Libraries. , Gewicht 40 %.
Studien- Prüfungsleistungen:	Pro Semester drei Semester begleitende Prüfungen in elektronischer Form mit einer Gesamtdauer von mindestens 90Minuten, in denen sowohl die Theorie, als auch die praktischen Programmier-Fertigkeiten abgeprüft werden. Die Gesamtnote ergibt sich aus den gewichteten Teilnoten. Abschlussklausur nach dem 2. Semester.

	Benotung: Ja
Medienformen:	Vorlesung, PC-Pool, Tutorium
Literatur:	Folien zur Vorlesung als Portable Document Format-Datei verfügbar unter: http://www.kramann.info/10_Informatik1 (Seite des Modulverantwortlichen) Willemer, A. [2009]: Einstieg in C++ , 4. Aufl., Verlag Galileo Computing, Bonn; oder als Internetrecource: www.willemer.de/informatik/cpp/ Stroustrup, B. [2000]: Die C++ Programmiersprache (2000), Adison Wesley, 3. Aufl., München.