

Modulbezeichnung	Datenverarbeitung 2	
Semester	2	
ECTS-Punkte (Dauer)	5 (1 Semester)	
Art	Pflichtfach	
Studentische Arbeitsbelastung	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium	
Voraussetzungen (laut BPO)		
Empf. Voraussetzungen		
Verwendbarkeit	BaMD, BaMDP	
Prüfungsform und -dauer	Klausur 2h oder mündliche Prüfung	
Lehr- und Lernmethoden	Vorlesung, Labor	
Modulverantwortlicher	A. Haja	
Qualifikationsziele	Verstehen der einzelnen Schritte der Softwareerstellung von der ersten Konzeption über die Definition von Anforderungen bis zum Test und der Abnahme. Vertiefung der Kenntnisse über die Programmerstellung und Versetzung in die Lage, komplexe technische Fragestellungen systematisch in Teilprobleme zu zergliedern sowie ein computergestütztes Lösungskonzept zu erarbeiten. Erstellen von Programme mittlerer Komplexität und Nachvollziehen von Quellcode anspruchsvoller fremder Programme.	
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Grundzüge der objektorientierten Programmierung - Anwendung des Erlernten auf ingenieurtechnische Fragestellungen - Anforderungsanalyse - Datensicherung und Datensicherheit - Ergänzende Werkzeuge und Programmiersprachen für den Maschinenbau - Softwaretests und Werkzeuge zur Fehlersuche 	
Literatur	Küveler, G. / Schwach, D. : "Informatik für Ingenieure und Naturwissenschaftler 1", Vieweg+Teubner, 2009 Wieczorrek, H.W. / Mertens, P. : "Management von IT-Projekten", Springer (2011) Breyman, U.: Der C++ Programmierer, Hanser, 2015	
Lehrveranstaltungen		
Dozent	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
A. Haja, R. Olthoff	Vorlesung Datenverarbeitung 2	2
A.Haja, H.Bender, R.Olthoff	Labor Datenverarbeitung 2	2