

<b>Modulbezeichnung</b>	<b>Datenverarbeitung 2</b>	
<b>Semester</b>	2	
<b>Dauer</b>	1 Semester	
<b>Art</b>	Pflichtfach	
<b>ECTS-Punkte</b>	5	
<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium	
<b>Voraussetzungen (laut BPO)</b>		
<b>Empf. Voraussetzungen</b>		
<b>Verwendbarkeit</b>	BaMD, BaMDP	
<b>Prüfungsform und -dauer</b>	Klausur 2h oder mündliche Prüfung, Erstellung und Dokumentation von Rechnerprogrammen	
<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	Vorlesung, Labor	
<b>Modulverantwortlicher</b>	A. Haja	
<b>Qualifikationsziele</b>	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.	
<b>Lehrinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundzüge der objektorientierten Programmierung</li> <li>- Anwendung des Erlernten auf ingenieurtechnische Fragestellungen</li> <li>- Anforderungsanalyse</li> <li>- Datensicherung und Datensicherheit</li> <li>- Ergänzende Werkzeuge und Programmiersprachen für den Maschinenbau</li> <li>- Softwaretests und Werkzeuge zur Fehlersuche</li> </ul>	
<b>Literatur</b>	<p>Küveler, G. / Schwach, D. : "Informatik für Ingenieure und Naturwissenschaftler 1", Vieweg+Teubner, 2009</p> <p>Wieczorrek, H.W. / Mertens, P. : "Management von IT-Projekten", Springer (2011)</p> <p>Breyman, U.: Der C++ Programmierer, Hanser, 2015</p>	
<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>Dozent</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>	<b>SWS</b>
A. Haja, R. Olthoff	Vorlesung Datenverarbeitung 2	2
H.Bender,A.Haja, R.Olthoff	Labor Datenverarbeitung 2	2