

| | | |
|--------------------------------------|---|------------|
| Modulbezeichnung | Programmieren II | |
| Semester (Häufigkeit) | 2 (jedes Sommersemester) | |
| ECTS-Punkte (Dauer) | 5 (1 Semester) | |
| Art | Pflichtmodul | |
| Studentische Arbeitsbelastung | 60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium | |
| Voraussetzungen (laut BPO) | | |
| Empf. Voraussetzungen | | |
| Verwendbarkeit | BMD, BMDPV | |
| Prüfungsform und -dauer | Klausur 2h oder Projektarbeit, Erstellung und Dokumentation von Rechnerprogrammen, Portfolio | |
| Lehr- und Lernmethoden | Vorlesung, Labor | |
| Modulverantwortliche(r) | A. Haja | |
| Qualifikationsziele | <p>Die Studierenden erlernen die verschiedenen Schritte der Softwareerstellung, von der Konzeption über die Anforderungsdefinition bis hin zu Tests und Abnahme. Sie vertiefen ihre Kenntnisse in der Programmierung und sind in der Lage, komplexe technische Fragestellungen systematisch in Teilprobleme zu zerlegen und computergestützte Lösungskonzepte zu entwickeln. Das Erstellen von Programmen mittlerer Komplexität und das Verständnis anspruchsvoller fremder Quellcodes fördern die analytischen Fähigkeiten und Selbstständigkeit der Studierenden. Die Gruppenarbeit an Softwareprojekten unterstützt zudem die Entwicklung ihrer Team- und Kommunikationsfähigkeiten.</p> | |
| 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 | <p>Küveler, G. / Schwach, D. : 'Informatik für Ingenieure und Naturwissenschaftler 1', Vieweg+Teubner, 2009 Wieczorrek, H.W. / Mertens, P. : 'Management von IT-Projekten', Springer (2011) Breymann, U.: 'Der C++ Programmierer', Hanser, 2017</p> | |
| Lehrveranstaltungen | | |
| Dozenten/-innen | Titel der Lehrveranstaltung | SWS |
| A. Haja, M. Blattmeier | Programmieren II | 2 |
| H.Bender, R.Olthoff | Labor Programmieren II | 2 |