

Studiengang: <b>Bachelor of Science Maschinenbau</b> Program: <i>Bachelor of Science in Mechanical Engineering</i>															
1	Modul: <b>CAD-Vertiefung</b> Module: <i>CAD specials</i>				<b>Deutsch</b> <i>German</i>										
		<b>Semester</b> <i>Semester</i>	<b>Dauer</b> <i>Duration</i>	<b>Status</b> <i>Status</i>	<b>Turnus</b> <i>Regular cycle</i>										
		5. Semester	1 Semester	Wahlpflichtfach	jährlich										
	<b>Kreditpunkte</b> <i>Credits</i>	<b>Aufwand</b> <i>Workload</i>	<b>Kontaktzeit</b> <i>Contact-hours</i>	<b>Selbststudium</b> <i>Student's efforts</i>											
5 ECTS	150 h	2 SWS = 30 h Vorlesung 2 SWS = 30 h Praktikum	30 h Vor-/Nachbereitung 60 h Selbststudium												
2	<b>Beschreibung</b> <i>Description</i> Moderne CAD-Programme werden in weiten Bereichen der Produktentwicklung eingesetzt. Die Vorlesung CAD-Vertiefung stellt vertiefend die CAD-Anwendung in der Produktentwicklung vor. Aufbauend auf die CAD-Grundlagenkenntnisse werden vertiefende Fähigkeiten hinsichtlich der effizienten Modellgestaltung, automatische Modellerstellung sowie virtuelle Produktuntersuchung vermittelt.														
3	<b>Lernziele</b> <i>Learning Outcomes</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Studierende sind in der Lage industrielle Problemstellungen im Bereich CAD/Konstruktion zu bearbeiten.</li> <li>Die Studierende können eigenständig Freiformflächen modellieren.</li> <li>Die Studierenden können fotorealistische Bilder und Animationen für eine Produktpräsentation erstellen.</li> <li>Die Studierenden sind in der Lage parametrische Modelle eigenständig aufzubauen.</li> <li>Die Studierende kennen die Unterschiede des Bottom-Up und Top-Down-Prozesses.</li> <li>Die Studierende können die Modellierungsstrategien erläutern.</li> </ul>														
4	<b>Schlüsselqualifikationen</b> <i>Key qualifications</i> <table border="1" data-bbox="209 958 1513 1037"> <tr> <td>Sozialkompetenz</td> <td>Methodenkompetenz</td> <td>Selbstkompetenz / Personenkompetenz</td> <td>Interkulturelle Kompetenz</td> <td>Medienkompetenz</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td>X</td> </tr> </table>					Sozialkompetenz	Methodenkompetenz	Selbstkompetenz / Personenkompetenz	Interkulturelle Kompetenz	Medienkompetenz	X	X	X		X
Sozialkompetenz	Methodenkompetenz	Selbstkompetenz / Personenkompetenz	Interkulturelle Kompetenz	Medienkompetenz											
X	X	X		X											
5	<b>Lehrveranstaltung/ -methoden</b> <i>Course type and methods</i> <p><b>Vorlesung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Seminaristische Vorlesung</li> <li>Vortragen typischer Fallbeispiele mit Diskussion</li> </ul> <p><b>Praktikum/Projekt</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lösen einer Semester-Konzeptaufgabe einzeln oder im Team</li> <li>Schulungen an einem CAD-Programm</li> </ul>														
6	<b>Vorbedingungen / Vorkenntnisse</b> <i>Prerequisites</i> Grundlagenkenntnisse CAD dringend empfohlen.														
7	<b>Arbeitsmittel / Literatur</b> <i>Required material / Literature</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Folien zur Vorlesung</li> <li>Literatur lt. In der Vorlesung ausgegebenen Liste</li> <li>CAD-Arbeitsplatz im Labor RAM</li> </ul>														

Detailinformationen																				
8	<b>Inhalte</b> <i>Course topics</i> <b>Einführung</b> <b>Freiformflächenmodellierung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Einzelteilmodellierung</li> </ul> <b>Parametrik</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Direkte und parametrische Modelle</li> <li>Einzelteilmodellierung</li> <li>Baugruppenmodellierung</li> </ul> <b>Baugruppe</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Top Down</li> <li>Bottom Up</li> </ul> <b>Virtuelle Produkte</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Material, Texturen, Beleuchtung</li> </ul> <b>Einführung eines alternativ CAD Programms</b>																			
9	<b>Prüfungsform</b> <i>Assessment</i> Prüfungsvorleistung: keine Fachprüfung: Semesterbegleitende Projektarbeit einzeln oder im Team mit anschließender Befragung																			
10	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b> <i>Requirements for granting of credits</i> Erfolgreiches Bestehen der einzelnen Prüfungsteile gemäß Zeile 9 „Prüfungsform“																			
11	<b>Weiterführende Veranstaltungen</b> <i>Related courses</i>																			
12	<b>Zuordnung</b> <i>Classification</i> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 14%;">Mathematik &amp; Naturwissenschaft</th> <th style="width: 14%;">Ingenieurwissenschaften</th> <th style="width: 14%;">Ingenieur-anwendungen</th> <th style="width: 14%;">Entwicklung &amp; Konstruktion</th> <th style="width: 14%;">Werkstoffe</th> <th style="width: 14%;">Wirtschaft, Management, Sprachen</th> <th style="width: 14%;">Anderes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> </tbody> </table>						Mathematik & Naturwissenschaft	Ingenieurwissenschaften	Ingenieur-anwendungen	Entwicklung & Konstruktion	Werkstoffe	Wirtschaft, Management, Sprachen	Anderes		X	X	X		X	X
Mathematik & Naturwissenschaft	Ingenieurwissenschaften	Ingenieur-anwendungen	Entwicklung & Konstruktion	Werkstoffe	Wirtschaft, Management, Sprachen	Anderes														
	X	X	X		X	X														
13	<b>Modulbeauftragter / Lehrpersonen</b> <i>Responsible person / Lecturers</i> Prof. Dr. Choi / Prof. Dr. Choi																			

Stand: 19.03.2018