

<b>Modulbezeichnung</b>	<b>Konstruktionslehre III</b>	
<b>ECTS-Punkte (Dauer)</b>	7 (3 Semester)	
<b>Art</b>	Pflichtfach	
<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>	90 h Kontaktzeit + 120 h Selbststudium	
<b>Voraussetzungen (laut BPO)</b>	keine	
<b>Empf. Voraussetzungen</b>	Konstruktionlehre I und II, Werkstoffkunde	
<b>Verwendbarkeit</b>	BaMD, BaMDP	
<b>Prüfungsform und -dauer</b>	Projekt	
<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	Vorlesung, Praktikum, studentische Arbeit	
<b>Modulverantwortlicher</b>	K. Ottink	
<b>Qualifikationsziele</b>		
Die Studierenden sollen die wichtigsten Kunststoffe sowie Faserwerkstoffe und ihre spezifischen Werkstoffeigenschaften kennen. Die Konstruktionsrichtlinien soll der Student anwenden können. Dazu gehört die Dimensionierung sowie ein werkstoff- und fertigungsgerechtes Konstruieren. Die Studierenden sollen nachweisen, dass sie einfache Bauteile mittels Rapid Prototyping erstellen können.		
<b>Lehrinhalte</b>		
Unterteilung in Thermoplaste, Elastomere und Duroplaste sowie der Verstärkungsfasern; nichtlineare Elastizität, Viskosität, Relaxation, Kriechen, Anisotropie; werkstoff- und fertigungsgerechte Konstruktionsrichtlinien ; wichtigste RP-Verfahren und ihre Spezifika, Verfahrensketten zur Herstellung von Prototypen mit definierten Eigenschaften. Überblick über Wirkprinzipien, Werkstoffe, Übernahme von Daten aus CAD-Systemen, Datenaufbereitung		
<b>Literatur</b>		
Roloff/Matek: Maschinenelemente G. Erhard: Konstruieren mit Kunststoffen AVK - Industrievereinigung Verstärkte Kunststoffe e.v. (Hrsg.): Handbuch Faserverbundkunststoffe		
<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>Dozent</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>	<b>SWS</b>
K. Ottink	Kunststoffkonstruktion	2
F. Schmidt	Kunststoffkonstruktion	2
M. Vogel	Rapid Prototyping	2