

Modulbezeichnung	Faserverbund-Labor	
Modulbezeichnung (eng.)	Fiber Composites Lab	
Semester (Häufigkeit)	6 (nach Bedarf)	
ECTS-Punkte (Dauer)	2 (1 Semester)	
Art	Wahlpflichtmodul	
Studentische Arbeitsbelastung	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium	
Voraussetzungen (laut BPO)	keine	
Empf. Voraussetzungen	Ressourceneffizienter Leichtbau	
Verwendbarkeit	BMD, BMDPV, BIBS	
Prüfungsform und -dauer	Mündliche Prüfung, Projektarbeit	
Lehr- und Lernmethoden	Seminar, Praktikum	
Modulverantwortliche(r)	O. Helms	
Qualifikationsziele		
<p>Nach erfolgreicher Teilnahme kennen die Studierenden grundlegende Verfahren zur Herstellung von Bauteilen aus Faser-Kunststoff-Verbunden (FKV). Der Fokus liegt dabei auf dem Laminieren von Schalenstrukturen mit Glas- und Kohlenstofffasergeweben und Reaktionsharzen. Teilnehmer der Veranstaltung verfügen dann über Kenntnisse und Erfahrungen bezüglich des Schneidens, Drapierens und Infiltrierens gängiger Flächenhalbzeuge, der Vorbereitung von Formwerkzeugen, dem Entformen und der spanenden Endbearbeitung. Darüber hinaus können die Studierenden geeignete Fertigungsanweisungen verfassen, um eine reproduzierbare Teileproduktion zu gewährleisten.</p>		
Lehrinhalte		
<p>Im Rahmen der Veranstaltung wird im Team eine komplexe Faserverbundstruktur hergestellt und erprobt. Dabei werden folgende Arbeiten ausgeführt: Laminieren von Schalenstrukturen aus FKV; Trimmen und Bohren der Bauteile; klebtechnisches Fügen; Installation von Beschlägen für die Krafteinleitung; Anwendung von Vergussmassen; Nacharbeit durch Spachteln und Schleifen; Verfassen einer eigenen Fertigungsanweisung.</p>		
Literatur		
<p>Helms, O.: Methodische Konstruktion von Faserverbundstrukturen. 6. Auflage, Eigenverlag AVK - Industrievereinigung Verstärkte Kunststoffe e.V.: Handbuch Faserverbundkunststoffe/Composites: Grundlagen, Verarbeitung, Anwendungen. 4. Aufl., Springer Vieweg, 2013</p>		
Lehrveranstaltungen		
Dozenten/-innen	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
O. Helms	Faserverbundbauweisen (Labor)	4