

Modulbeschreibung „Konstruieren von Kunststoffteilen“

Modultitel	Konstruieren von Kunststoffteilen
Kürzel/Modulnummer	---
Fachbereich	04 Maschinenbau und Verfahrenstechnik
Modulverantwortlicher/	Prof. Dr.-Ing. Michael Heber, michael.heber@hs-niederrhein.de
Dozent/in	Prof. Dr.-Ing. Michael Heber
Modultyp	Hochschulzertifikatskurs der WWB
Dauer	ca. 6 Termine in 2 Monaten
Häufigkeit des Angebots	Voraussichtlich jährlich und auf Nachfrage (Inhouse)
Zielgruppe(n)	KonstrukteurInnen von Kunststoffteilen aus allen Branchen, ProjektleiterInnen von Projekten, in denen Kunststoffteile und deren Werkzeuge eine wichtige Rolle spielen, Technische EinkäuferInnen von Kunststoffteilen und -werkzeugen
Angestrebte Lernergebnisse/ Learning outcomes	<p>Mit erfolgreichem Abschluss des Kurses werden die Teilnehmenden in der Lage sein:</p> <p>// Die richtige Vorgehensweise bei der Konstruktion von Kunststoffteilen anzuwenden.</p> <p>// Grundlagen der Werkstoffauswahl der Kunststoffe zu beherrschen.</p> <p>// Virtuelle Fertigung während der Konstruktionsphase sinnvoll zu nutzen.</p> <p>// Konstruktionsprinzipien und Aufbau der Konstruktion von Spritzgießwerkzeugen zu verstehen.</p> <p>// Technisches Verständnis für Werkzeugbau bei der Beauftragung von Spritzgießwerkzeugen zu nutzen.</p> <p>// Die Rahmenbedingungen des Spritzgießwerkzeugbaus bei der Konstruktion von Bauteilen sinnvoll zu berücksichtigen.</p> <p>// Maßtoleranzen für Kunststoffteile sinnvoll festzulegen</p>
Inhalte	<p>// Einleitung / Werkstoffkunde, Praktikum „Erkennen von Kunststoffen“, Werkstoffdatenbank, Prüfen von Kunststoffen mit Praktikum</p> <p>// Spritzgießen mit Praktikum Sonderverfahren, Virtuelle Fertigung, Bauteilkonstruktion, mechanische Auslegung, Bauteilprüfung</p> <p>// Einführung Werkzeugbau, Werkzeugbau mit Praktikum Bauteilbeispiele, Toleranzen von Kunststoffbauteilen</p> <p>// Weiterverarbeitung von Kunststoffbauteilen Nachhaltigkeit von Kunststoffbauteilen</p>
Lehrformen	Der in einem interaktiven Seminarcharakter gehaltene Kurs bietet die Möglichkeit, auf individuelle Frage- und Problemstellungen der Teilnehmenden einzugehen. Durch praktisches Arbeiten im Labor mit Bauteil- und Werkzeugbeispielen wird das Erlernete sofort mit praktischem Wissen verknüpft, was einen nachhaltigen Lernprozess fördert und den Transfer in die eigene Berufspraxis erleichtert. Begleitung durch eine Online-Lernplattform.
Unterrichtssprache	Deutsch
Teilnahmevoraussetzungen	Abgeschlossenes natur- oder ingenieurwissenschaftliches Hochschulstudium und mindestens einem Jahr Berufserfahrung oder abgeschlossene naturwissenschaftliche Berufsausbildung mit mindestens drei Jahren Berufserfahrung.

	Grundkenntnisse von Kunststoffen werden im ersten Termin vermittelt, bei geringen Vorkenntnissen ist hier ein höherer Eigenanteil erforderlich.
Abschluss	Hochschulzertifikat (Prüfungsteilnahme) oder Teilnahmebescheinigung (75% Anwesenheit)
Prüfungsleistung(en)	Schriftliche Klausur (90 Min.)
Leistungspunkte	5 ECTS
Workload/Arbeitsaufwand	125 h
Kontaktzeit	45 h
Selbststudium	80 h
Geplante Gruppengröße	max. 8 TN
Verwendbarkeit des Moduls	---
Literatur	Bonten, C. , Kunststofftechnik, Hanser, München, 2014