

Werkstoffkunde 2 (T2HT1006)

Formale Angaben zum Modul		
Studiengang	Studienrichtung	Vertiefung
Holztechnik	-	-

Modulbezeichnung	Sprache	Nummer	Version	Modulverantwortlicher
Werkstoffkunde 2	Deutsch	T2HT1006	1	Prof. Dr. Klaus Pfuhl

Verortung des Moduls im Studienverlauf			
Semester	Voraussetzungen für die Teilnahme	Modulart	Moduldauer
-		Kernmodul	2

Eingesetzte Lehr- und Prüfungsformen	
Lehrformen	Vorlesung
Lehrmethoden	Vorlesung

Prüfungsleistung	Benotung	Prüfungsumfang (in min)
Klausur	Standardnoten	180

Workload und ECTS			
Workload insgesamt (in h)	davon Präsenzzeit (in h)	davon Selbststudium (in h)	ECTS-Punkte
150,0	84,0	66,0	5

Qualifikationsziele und Kompetenzen	
Sachkompetenz	Die Studenten können unterschiedliche Lösungsansätze für werkstofflich basierte Fragestellungen abwägen und erkennen. Auswahl und Beurteilung unterschiedlicher Werkstoffe und deren Verarbeitungstechnologien
Selbstkompetenz	Die Studenten können eine sachgerechte Diskussion über Werkstoffsysteme unter Berücksichtigung angrenzender Fachgebiete mit Fachleuten und Laien führen.
Sozial-ethische Kompetenz	Die Studenten reflektieren kritisch unterschiedliche Werkstoffsysteme hinsichtlich Umwelt- und Gesundheitsverträglichkeit.

Lerneinheiten und Inhalte		
Lehr- und Lerneinheiten	Präsenz	Selbststudium
Werkstoffkunde Kunststoffe	36,0	30,0
Werkstoffprüfung - Allgemeine Kunststoffkunde (Polymere) - Kunststoffe als Werkstoffe (Lacke, Klebstoffe und Schaumstoffe)		
Metalltechnik	24,0	24,0
Allgemeine Stoffkunde - Aufbau der Metalle - Legierungen (speziell Legierung Eisen-Kohlenstoff) - Stahl als Werkstoff - Eisen-Gusswerkstoffe - Nichteisenmetalle - Werkstoffprüfung		
Holzverwendung	24,0	12,0
- Verwendungskriterien (mechanische, thermische, akustische, optische Eigenschaften; Verfügbarkeit und Kosten; Dimensionen und Qualitäten) - Verwendungsgebiete, Anforderungen und Eignung von Holzprodukten (Holz und Holzwerkstoffe im Hochbau für tragende und nicht tragende Zwecke; Innen- und Außenverwendung; Fenster und Türen; Treppen und sonstige Bauelemente; Möbel und Innenausbau; Spezialgebiete wie Fahrzeugbau, Musikinstrumente etc.; Papier und Zellulose) - Diskussion von Schadensfällen aufgrund falscher Verwendung oder ungeeigneter Artenwahl		

Besonderheiten und Voraussetzungen
Besonderheiten
-

Voraussetzungen
-

Literatur

- Seidel: Werkstofftechnik, Hanser Fachbuchverlag - Bargel: Werkstoffkunde, Springer, Berlin - Roos, Maile: Werkstoffkunde für Ingenieure, Springer, Berlin - Merkel, Thomas: Taschenbuch der Werkstoffe, Hanser Fachbuchverlag - Bergmann: Werkstofftechnik, TI.1 Grundlagen: Struktureller Aufbau von Werkstoffen, Hanser Fachbuchverlag - Bergmann: Werkstofftechnik, TI.2 Anwendung: Werkstoffherstellung, Werkstoffverarbeitung, Werkstoffanwendung, Hanser Fachbuchverlag - Seidel: Werkstofftechnik, Hanser Fachbuchverlag - Bargel: Werkstoffkunde, Springer, Berlin - Roos, Maile: Werkstoffkunde für Ingenieure, Springer, Berlin - Merkel, Thomas: Taschenbuch der Werkstoffe, Hanser Fachbuchverlag - Bergmann: Werkstofftechnik, TI.1 Grundlagen: Struktureller Aufbau von Werkstoffen, Hanser Fachbuchverlag - Bergmann: Werkstofftechnik, TI.2 Anwendung: Werkstoffherstellung, Werkstoffverarbeitung, Werkstoffanwendung, Hanser Fachbuchverlag Wagenführ: Holzatlas, VEB - Wagenführ: Anatomie des Holzes, VEB - Kollmann: Technologie des Holzes, Springer - Rothkamm: Lackhandbuch Holz, DRW - Soine: Holzwerkstoffe, DRW - Holz-Lexikon