HAW Kiel
Hochschule für Angewandte Wissenschaften Kiel
Kiel University of Applied Sciences

Course: Anorganische Werkstoffe

General information	
Course Name	Anorganische Werkstoffe Anorganic Materials
Course code	MM_18AW
Lecturer(s)	Prof. Dr. Schloesser, Jana (jana.schloesser@haw-kiel.de)
Occurrence frequency	Regular
Module occurrence	In der Regel im Wintersemester
Language	Deutsch

Qualification outcome
Areas of Competence: Knowledge and Understanding; Use, application and generation of knowledge; Communication and cooperation; Scientific self-understanding / professionalism.
Die Studierenden begreifen das Verhalten von Werkstoffen unter besonderen Beanspruchungsbedingungen und verknüpfen durch Fallstudien ihre Kenntnisse mit dem realen Verhalten von Bauteilen/Maschinen. Unter Berücksichtigung des Materialverhaltens und auf der Grundlage theoretischer Überlegungen sind die Studierenden in der Lage, geeignete Werkstoffe zu wählen und geeignete Schutzmaßnahmen zu treffen. Sie verfügen über fortgeschrittene Kenntnisse über die Besonderheiten von Hochleistungswerkstoffen und deren Gefügebeeinflussung und kennen die wichtigsten Oberflächenbehandlungsverfahren. In den Laborübungen erwerben die Studierenden die Fähigkeit Licht- und Elektronenmikroskope zu nutzen, die Gefüge zu deuten und Bruchflächen den wirksamen Versagensmechanismen zuzuordnen. Die Studierenden können an Hand von Fallstudien eine begründete Werkstoffauswahl treffen.

Content information	
Content	Hochtemperaturwerkstoffe (Metalle, Hochleistungskeramik, Verbundwerkstoffe), Oxidation und Korrosion, Kriterien für die Materialauswahl, Oberflächenbehandlungs- und Beschichtungsverfahren, Fallstudien und Werkstoffauswahl zu aktuellen Themen der Materialwissenschaften
Literature	Bürgel, R. (2011): Handbuch Hochtemperaturwerkstofftechnik. Wiesbaden Ashby, M.F./ Jones, D.R.H. (2006): Werkstoffe 1. München Ashby, M.F./ Jones, D.R.H. (2007): Werkstoffe 2. München Callister, W.D./ D.G. Rethwisch (2013): Materialwissenschaften und Werkstofftechnik. Weinheim Rösler, J. et.al. (2016): Mechanisches Verhalten der Werkstoffe. Wiesbaden

Teaching format of this course	
Teaching format	**SWS**
Lehrvortrag + Übung	2

Examinations	
Ungraded Course Assessment	No