

Themen für Bachelorarbeiten und Masterarbeiten und Projektarbeiten

Gesucht werden engagierte Studenten

der Studienrichtungen Maschinenbau oder Verfahrenstechnik, Materialwissenschaften,
Technische Chemie oder Technische Physik

für wissenschaftliche Arbeiten über werkstofftechnische Themen

im Rahmen von Bachelorarbeiten, Masterarbeiten, PA, SE, LU, PR, SP:

- 308.118 (PA) Alternative Werkstoffkonzepte (4.0 SWS – 4EC)
- 308.109 (PA) Analyse des Bauteilversagens (4.0 SWS – 4EC)
- 308.124 (PA) Werkstoffverarbeitung (4.0 SWS – 4EC)
- 308.141 (PR) Bachelorarbeit Werkstoffwissenschaft und Werkstofftechnologie (12.0 SWS – 12EC)
- 308.871 (PR) Bachelorarbeit Werkstoffwissenschaft und Werkstofftechnologie (5.0 SWS – 10EC)
- 308.874 (PR) Projektarbeit Werkstoffe (4.0 SWS – 5EC)
- 308.094 (SE) Werkstoffe für den Maschinenbau (2.0 SWS – 3EC)
- 308.867 (SE) Werkstoffverarbeitung (2.0 SWS – 2EC)
- 308.693 (LU) Werkstoffkundliche Untersuchung (2.0 SWS – 2EC)
- 308.139 (SP) Werkstoffwissenschaftliche Untersuchung (10.0 SWS – 10EC)

Forschungsbereich Werkstoffwissenschaft

- *Development of superhard materials*
- *New coatings for smart phones and TFT displays (thin film transistor)*
- *Entwicklung neuer Hartstoffschichten für die Hochleistungserschpannung und Formgebung*
- *Entwicklung neuer Hartstoffschichten als Verschleißschutz von Komponenten (wie Turbolader, Kolben, ...)*
- *Herstellung und Entwicklung von Hochleistungswerkstoffen für technologische Anwendungen in Automobil- und Flugzeugindustrie*
- *Werkstoffcharakterisierung mittels Röntgendiffraktometrie, Elektronenmikroskopie und Nanoindentation*
- *Einfluss von diffusionsgesteuerten Prozessen auf das Werkstoffverhalten von Hochleistungskeramiken*
- *Konzeptionierung und Aufbau von Versuchsanlagen*
- *Optimierung der Struktur und Materialeigenschaften von Hochleistungswerkstoffen mittels atomistischer Simulationen (Dichtefunktionaltheorie, DFT)*

paul.mayrhofer@tuwien.ac.at

helmut.riedl@tuwien.ac.at

Forschungsbereich Polymer- und
Verbundwerkstoffe

Anwendungen der Methode der „Essential Work of Fracture“

Aufbau einer Dichtegradientensäule und Bestimmung der Dichte verschiedener Polyolefine

CRB-Test von verschiedenen Polyolefin-Rohr-Werkstoffen mit Rezyklatanteil

Temperatur- und Frequenzabhängigkeit der Querkontraktionszahl von Faserverbundwerkstoffen

Prüfung miniaturisierter (mesoskaliger) Probekörper und Vergleich zu Ergebnissen an Standardprobekörpern

Aufbau von Prüfmaschineneinsätzen zur Prüfung miniaturisierter Probekörper

thomas.koch@tuwien.ac.at

Charakterisierung von Kunststoffen mittels DSC / TGA / FTIR

Recycling von Kunststoffen

Untersuchungen an Hüftpfannen aus PE-UHMW

Faserverstärkte Kunststoffe

vasiliki-maria.archodoulaki@tuwien.ac.at

Screening 3D-druckbarer Polymerwerkstoffe für die Prozessgasindustrie

3D-Druck von künstlichem Elfenbein

Werkstoffe für den Inkjet-basierten 3D-Druck

3D-druckbare Polymere und Komposite für dentale Anwendungen

Verbesserung der thermomechanischen Eigenschaften von Photopolymeren für den 3D-Druck

juergen.stampfl@tuwien.ac.at

Forschungsbereich Werkstofftechnik

Themenbereich Prozessmodellierung: Modellierung und Simulation werkstofftechnologischer Verfahren für Metalle

Thermo-mechanische Simulation des Werkstoffverhaltens an Gleeble und Umformdilatometer

Metallische Gefüge und Struktur-Eigenschafts-Beziehung

Themenbereich Mikrostrukturentwicklung: Experimentelle Ermittlung von Fließkurven und mikrostrukturelle Werkstoffmodellierung

ernst.kozeschnik@tuwien.ac.at

Charakterisierung von Phasen und Mikrogefügen in Stahl, Nickel-Basis-Superlegierungen und Aluminium

erwin.povoden-karadeniz@tuwien.ac.at

Bitte wenden Sie sich an die (den) jeweiligen BetreuerIn