

## 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)
- 308.871 (PR) Bachelorarbeit Werkstoffwissenschaft und Werkstofftechnologie (5.0 SWS – 10EC)
- 308.872 (PR) Bachelorarbeit Werkstoffwissenschaft und Werkstofftechnologie (3.0 SWS – 5EC)
- 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](mailto:paul.mayrhofer@tuwien.ac.at)

[matthias.bartosik@tuwien.ac.at](mailto:matthias.bartosik@tuwien.ac.at)

[helmut.riedl@tuwien.ac.at](mailto:helmut.riedl@tuwien.ac.at)

### Forschungsbereich Polymer- und Verbundwerkstoffe

*Anwendungen der Methode der „Essential Work of Fracture“  
Beanspruchungsart und Verformungsmechanismen von Thermoplasten (Literaturarbeit)  
Fließkriterien von Thermoplasten (Literaturarbeit)*

[thomas.koch@tuwien.ac.at](mailto: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](mailto:vasiliki-maria.archodoulaki@tuwien.ac.at)

*Entwicklung neuer Dentalkeramiken für 3D-Drucktechniken*

*3D-Druck von künstlichem Elfenbein*

*Neue Verarbeitungstechniken für kohlefaserverstärkte Polymere*

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

[juergen.stampfl@tuwien.ac.at](mailto:juergen.stampfl@tuwien.ac.at)

### Forschungsbereich Werkstofftechnik

*Themenbereich Prozessmodellierung: Modellierung und Simulation werkstofftechnologischer Verfahren für Metalle*

[ernst.kozeschnik@tuwien.ac.at](mailto:ernst.kozeschnik@tuwien.ac.at)

*Charakterisierung von Phasen und Mikrogefügen in Stahl und Aluminiumlegierungen*

[erwin.povoden-karadeniz@tuwien.ac.at](mailto:erwin.povoden-karadeniz@tuwien.ac.at)

*Themenbereich Mikrostrukturentwicklung: Experimentelle Ermittlung von Fließkurven und mikrostrukturelle Werkstoffmodellierung*

[bernhard.viernstein@tuwien.ac.at](mailto:bernhard.viernstein@tuwien.ac.at)

*Ausscheidungskinetik von Aluminiumlegierungen (Experimentelle Untersuchung: durch DSC, Dilatometrie, Härtemessung, usw.)*

*Ausscheidungskinetik von Aluminiumlegierungen (State of the art Computer-Simulation)*

*Herstellung von Aluminiumlegierungen, Untersuchung mehrerer technisch hochwertiger Legierungen (Literaturstudie und/oder Experimentelle Untersuchung)*

[ahmad.falahati@tuwien.ac.at](mailto:ahmad.falahati@tuwien.ac.at)

Bitte wenden Sie sich an die (den) jeweiligen BetreuerIn