

Das Fach

Die **Werkstoffwissenschaft** ist eine eigenständige Disziplin, in der auf Grundlage der Natur- und Ingenieurwissenschaften über viele Jahrzehnte Methoden erarbeitet wurden, um anwendungsorientiert Beziehungen zwischen der Struktur und den Eigenschaften der Werkstoffe herzustellen. Darauf aufbauend werden diese Kenntnisse für die Werkstoffentwicklung und -modifizierung, die Fertigung, die Werkstoffprüfung/ Qualitätssicherung sowie die vielfältigen Anwendungen genutzt.

Das **Bachelorstudium** auf dem Gebiet der Werkstoffwissenschaft führt zu dem **ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschluss**. Es bereitet den Studierenden auf eine berufliche Tätigkeit vor bzw. ist mit einer breiten natur- und werkstoffwissenschaftlichen Allgemeinbildung die Basis für weitere Aus- oder Weiterbildungsabschnitte innerhalb oder außerhalb der Hochschule.

Für das konsekutive Studium der Werkstoffwissenschaft bildet der qualifiziert abgeschlossene Bachelorstudiengang die erste Stufe und stellt eine Eingangsvoraussetzung für den Masterstudiengang dar.

Das Studium der Werkstoffwissenschaften in Jena zeichnet sich insbesondere aus durch:

- eine breite Vermittlung von Grundlagen,
- moderne Lehr- und Lernmethoden,
- die Absolvierung zahlreicher Praktika,
- kennenlernen aller Materialklassen,
- eine Vielzahl moderner Wahlfächer,
- gute Geräteausstattung,
- sehr gute Studienbedingungen

Was bieten wir?

Das Studium der Werkstoffwissenschaft wird als Verbundstudiengang der Friedrich-Schiller-Universität Jena und der Technischen Universität Ilmenau durchgeführt (Thüringer Modell). In Jena sind an der studentischen Ausbildung mehrere Institute der Physikalisch-Astronomischen und der Chemisch-Geowissenschaftlichen Fakultät, sowie der Fakultät für Mathematik und Informatik und der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät beteiligt. Die Studierenden können an sehr interessanten und zukunftsorientierten Forschungsthemen mitarbeiten.

Wie wird studiert?

- Regelstudienzeit: 6 Semester
- Unterrichtssprache: deutsch
- Studienbeginn nur zum Wintersemester möglich

Das Studienangebot ist modular aufgebaut. Einzelne Module setzen sich aus Vorlesungen, Seminaren, Übungen, Praktika, selbständigen Studien und Prüfungen zusammen.

Musterstudienplan

Module	Leistungspunkte
Mathematik	21
Physik	18
Chemie	19
Informatik	6
Technische Mechanik	10
Grundlagen Fertigungstechnik	4
Konstruktion	6
Kristallographie/Mineralogie	3
Grundlagen Werkstoffwissenschaft	12
Materialprüfung	5
Metalle	5
Glas/Keramik	8
Polymere	5
nicht-werkstoffwissenschaftliche Module	16
Wahlpflichtfächer	10
Praktikum	8
Betriebspraktikum	12
Bachelorarbeit	12
Summe	180

Was sollten Sie mitbringen?

Zugangsvoraussetzungen

Allgemeine Hochschulreife oder eine als gleichwertig anerkannte Hochschulzugangsberechtigung

Gewünschtes Profil der Interessenten

Die Studierenden sollten im Rahmen der Schulausbildung ein gutes Grundlagenwissen der Mathematik, der Chemie und der Physik erworben haben. Eine praktische Tätigkeit bzw. Praktikum in der Industrie oder in wissenschaftlichen Einrichtungen vor dem Studium ist zu empfehlen, aber nicht notwendig. Da die Werkstoffwissenschaft ein fächerübergreifendes und integratives Gebiet ist, sollte Interesse an der Arbeit an komplexen Problemen unter Nutzung des naturwissenschaftlichen und technischen Wissens vorhanden sein.

Wünschenswert sind Kenntnisse der englischen Sprache, die in Kursen an der Universität vervollkommen oder erworben werden können. (siehe dazu unter:

<http://www.uni-jena.de/Fremdsprachen.html>)

Modalitäten des Studiums

Bewerbung

Die Bewerbung/Immatrikulation erfolgt an der FSU i.d.R. online im Internet.

<http://www.uni-jena.de/Bewerbung.html>

Auslandssemester

Die FSU unterhält intensive Austauschkontakte mit einer großen Zahl von Universitäten im Ausland. Über das Sokrates- und Erasmus-Programm haben die Studierenden die Möglichkeit, ein oder mehrere Semester an einer Partneruniversität zu verbringen. Die im Ausland erworbenen Studienleistungen werden im Rahmen des europäischen Kreditierungssystems (ECTS) anerkannt.

http://www.uni-jena.de/Studium_im_Ausland.html

Berufs- und Tätigkeitsfelder

- Industrie: Fertigung von Produkten aller Werkstoffgruppen (Metalle, Polymere, Glas, Keramik, Verbundwerkstoffe), Qualitätssicherung in der Produktion, Entwicklung neuer Werkstoffe, Beurteilung von Schadensfällen
- Forschung: disziplinäre und interdisziplinäre Forschung an verschiedenen Forschungseinrichtungen (universitär und außeruniversitär)
- Medizintechnik: Entwicklung und Erforschung von Biomaterialien und Verfahren
- Umweltschutz: Entwicklung umweltgerechter Herstellungs- und Produktionsverfahren, Untersuchung von Recyclingmethoden, Korrosionsschutz

Master-Studienprogramm nach dem Bachelor-Abschluss

- Master Werkstoffwissenschaft (konsekutiv, forschungsorientiert) ab WS 2010/11
<http://www.physik.uni-jena.de/matwi>



Informationen im Internet

- Seite des Instituts für Materialwissenschaft und Werkstofftechnologie
<http://www.uni-jena.de/matwi>

Hinweis zur Herausgabe:

Herausgeber ist die Zentrale Studienberatung der Friedrich-Schiller-Universität Jena. Der Inhalt des Faltblattes liegt in der Verantwortlichkeit des betreffenden Instituts. Das Faltblatt dient der Information und hat keinen Status als Studien- und Prüfungsordnung.
Stand 01/2011

Ansprechpartner

Studienfachberatung

PD Dr. Jörg Bossert
Institut für Materialwissenschaft
und Werkstofftechnologie
Löbdergraben 32, 07743 Jena
Tel.: 03641-947733
E-Mail: joerg.bossert@uni-jena.de

Büro für studentische Angelegenheiten der
Physikalisch-Astronomischen Fakultät
Max-Wien-Platz 1, 07743 Jena
Telefon: 03641-947010
E-Mail: studbuero@paf.uni-jena.de

Studierenden-Service-Zentrum

Fürstengraben 1, 07743 Jena
Telefon: 03641-931111
E-Mail: studium@uni-jena.de
Internet: <http://www.uni-jena.de/ssz.html>

Sprechzeiten:

Montag	10.00 - 16.00 Uhr
Dienstag	10.00 - 18.00 Uhr
Mittwoch	10.00 - 16.00 Uhr
Donnerstag	10.00 - 16.00 Uhr
Freitag	10.00 - 12.00 Uhr

Prüfungsamt/ Büro für studentische Angelegenheiten

Max-Wien-Platz 1, 07743 Jena
Telefon: 03641-947010
E-Mail: mandy.mueller1@uni-jena.de
<http://www.physik.uni-jena.de/studbuero.shtml>

Sprechzeiten:

Montag	09.30 - 11.30 Uhr
Dienstag	09.30 - 11.30 Uhr
Mittwoch	09.30 - 11.30 Uhr
Donnerstag	09.30 - 11.30 Uhr
Freitag	09.30 - 11.30 Uhr



Werkstoffwissenschaft

Bachelor of Science

180 Leistungspunkte