



Sommerloch?



Aktuelle Termine

Workshop zur Studiengangswahl

07., 14. & 21. August 2018
04., 11. & 18. September 2018

Parentum

26. September 2018

Alle Termine der ZSB finden
Sie auf unserer [Website](#).

Liebe Studieninteressierte!

Im Freibad abkühlen! In der Eisdielen chillen! Am Strand die Seele baumeln lassen! Oder vielleicht bei einem Ferienjob oder im Praktikum schon die Weichen für die berufliche Zukunft stellen! Wie auch immer Sie Ihre Sommerferien verbracht haben, wir hoffen, Sie hatten eine super Zeit und starten energiegeladent ins neue Schuljahr!

Auch in diesem Newsletter haben wir wieder ein paar aktuelle Termine und etwas aus der Kategorie "Oh, das gibt's hier auch?" für Sie. Diesmal stellen wir Ihnen den Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau genauer vor.

Wir wünschen viel Spaß beim Lesen und noch ein paar entspannte letzte Ferientage!

Der Blick auf's Ganze: Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau

Immer dann, wenn es darum geht, die Schnittstelle zwischen technischen und ökonomischen Aspekten in einem Unternehmen zu besetzen und die Kommunikation zwischen diesen beiden Bereichen zu unterstützen, sind Wirtschaftsingenieur/innen gefragt.

Der Bachelorstudiengang vermittelt zunächst Grundlagenkenntnisse: Im technischen Bereich sind das Module wie z. B. Grundlagen des Konstruierens, Technische Mechanik, Ingenieurmathematik oder Werkstoffkunde. Der Schwerpunkt der wirtschaftswissenschaftlichen Lehrveranstaltungen liegt auf der Betriebswirtschaftslehre und umfasst

Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau im Überblick

Bachelor-Studium

Abschluss: Bachelor of Science

Dauer: 6 Semester

Beginn: zum Wintersemester

Bewerbungszeitraum: 01. Juni - 15. Oktober eines jeden Jahres

Zulassung: zulassungsfrei

Vor Beginn: 8-wöchiges Vorpraktikum

Master-Studium

Abschluss: Master of Science

Dual Degree möglich

Dauer: 4 Semester

Beginn: zum Wintersemester und Sommersemester

Bewerbungszeitraum:
- Für das Wintersemester: 01. Juni - 15. Juli
- Für das Sommersemester 01. Dezember - 15. Januar

Mehr zum Studiengang
Wirtschaftsingenieurwesen
Maschinenbau:
https://www.fmb.tu-bs.de/cms/studieninteressierte/flyer/Flyer_Wiing.pdf

alle Hauptfunktionen von Unternehmen sowie juristische Grundlagenkenntnisse, also z. B. Unternehmensführung, Marketing, Recht.

Eine von sieben und drei aus zehn

Spezieller wird es ab dem 4. Semester. Dann wählen Sie Vertiefungsrichtungen aus beiden Bereichen, abhängig vom persönlichen Interesse. Im Maschinenbau steht der gesamte Katalog der sieben maschinenbaulichen Vertiefungsrichtungen offen, im wirtschaftswissenschaftlichen Teil wählen Sie aus zehn Richtungen.

Im Detail: Vertiefung Materialwissenschaften

Sicherere Fahrzeuge, leistungsstärkere Computer, verbesserte Behandlungsmöglichkeiten in der Medizin – ohne leistungsfähige und maßgeschneiderte Materialien sind Innovationen sowohl in der Technik als auch im Alltag nicht möglich. Die Materialwissenschaften bieten als Schlüsseldisziplin Lösungen für gesellschaftlich relevante Themen: Mobilität und Energie, Umgang mit knappen Ressourcen, Umwelt- und Klimaschutz. Der Einfluss der Materialwissenschaften zeigt sich vor allem in der Auswahl von Werkstoffen, der Konstruktion und Herstellung von Bauteilen und ihrer Anwendung bis hin zum Recycling oder der stofflichen Verwertung.

An der Fakultät für Maschinenbau gibt es zahlreiche Schwerpunkte: Werkstoffentwicklung, Leichtbau, Simulation von Werkstoffen, Werkstoffmechanik, Schicht- und Oberflächentechnik und Nanotechnologie.

Eine noch stärkere Spezialisierung ist im aufbauenden viersemestrigen Masterstudium Maschinenbau möglich. Absolvent/inn/en dieser Vertiefungsrichtung sind gefragte Fachkräfte mit breitem Einsatzspektrum in nahezu allen Industriebranchen: Von hochgradig theoretischer Materialforschung über angewandte Forschung, Prozess- und Produktentwicklung wie z. B. in der Fahrzeugtechnik, Qualitätssicherung, Vertrieb bis hin zu Managementaufgaben.

Das sagen die Studierenden:

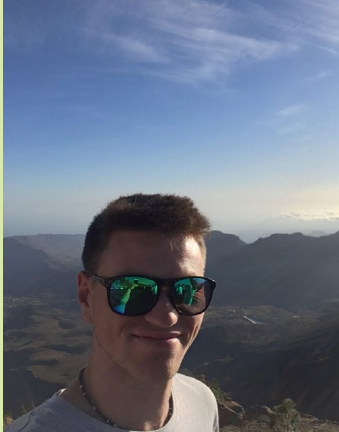
Marius Lück studiert im 8. Semester Maschinenbau und schreibt gerade seine Bachelorarbeit. Für die Vertiefungsrichtung Materialwissenschaften hat er sich erst im Laufe seines Studiums entschieden.

Wie sind Sie auf Materialwissenschaften als Vertiefungsrichtung gekommen?

Zu Beginn meines Studiums wollte ich mich eigentlich eher in die Richtung Luft- und Raumfahrttechnik vertiefen. Dann habe ich bemerkt, dass ich in den Materialwissenschaften viel detailliertere Einblicke in die verwendeten Werkstoffe bekomme und deshalb ein tieferes Verständnis für Produkte entwickeln kann. Ich schaue mir eher an, was im Werkstoff passiert und wie er sich unter verschiedenen Bedingungen verhält als mich zu fragen, wo ich ihn genau einsetzen kann.

Haben Sie ein Lieblingsmaterial?

Ja, und zwar das, worüber ich gerade meine Bachelorarbeit schreibe: Alloy 718, eine Nickelbasis-Superlegierung. Ich fertige Proben mit verschiedenen Umformgraden an, setze diese einer Wärmebehandlung aus und untersuche mit dem Rasterelektronenmikroskop den Einfluss auf die Mikrostruktur und messe die Härte.



Marius Lück

Bachelorstudent Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau, Vertiefungsrichtung Materialwissenschaften

Was macht Ihnen an den Materialwissenschaften besonders Spaß?

Mir macht besonders der praktische Teil Spaß. Experimente sind oft zeitaufwändig, z. B. wenn man Proben präparieren muss, und man lernt eine ganze Menge Verfahren kennen. Ich finde es einfach spannend zu sehen, wie sich ein Werkstoff unter bestimmten Bedingungen verändert. Am Institut für Werkstoffe fühle ich mich auch sehr wohl, es geht fast ein bisschen familiär zu.

Beruflich möchte ich gern im technischen Dienst Fuß fassen, am liebsten in der Gewerbeaufsichtsbehörde. Dort kann man z. B. als Sachverständiger für Schadensfälle tätig sein. Das Thema Qualitätskontrolle reizt mich sehr.

Worauf sollten sich Studieninteressierte bei diesem Studiengang einstellen?

Ein Vorurteil womit ich gern aufräumen möchte: Materialwissenschaften ist nicht nur schleifen und polieren. Die Theorie ist schon ein bisschen trocken, aber die Experimente machen das wieder wett und bieten viel Bandbreite.

Insgesamt für meinen Studiengang würde ich sagen, dass Interessierte auf jeden Fall Interesse und ein solides Verständnis für Mathematik, Physik und logisches Denken mitbringen sollten. Das kann man aus meiner Sicht aber nicht direkt an Schulnoten festmachen. Der Rest ist vor allem viel Fleiß. Man sollte im spätestens im Studium eine gewisse Selbstdisziplin entwickeln und sich zum Lernen auch einfach mal hinsetzen.

Das sagen die Lehrenden:

„Materialien werden überall gebraucht“, sagt Dr. Martin Bäker vom Institut für Werkstoffe und fasst damit in einem Satz zusammen, warum Materialwissenschaftler in einem sehr zukunftssicheren Themenfeld unterwegs sind.

Was macht Ihnen an Ihrem Job Spaß?

Mein Job macht mir einfach insgesamt Spaß. In meinen Vorlesungen sitzen eher 20 als 200 Studierende, weil Materialwissenschaften nur eine kleine Vertiefungsrichtung ist. Dadurch ist die Atmosphäre toll, denn ich kann auch mal mit meinen Studierenden in Interaktion treten, Fragen stellen und Rückfragen beantworten. Neben der Lehre macht die Forschung einen Großteil meines Arbeitsalltags aus. Hier beschäftige ich mich vor allem mit Computersimulationen zu verschiedenen Materialien. In unserem Fall sind das hauptsächlich Metalle. Die Forschung begeistert mich, weil es immer etwas dazulernen gibt, vor allem neue Methoden. Gerade im experimentellen Bereich bieten die Materialwissenschaften eine attraktive Mischung: gewonnene Erkenntnisse veralten nicht so schnell, aber durch technische Neuerungen und neue Analysemöglichkeiten eröffnen sich immer neue Forschungsfelder.

Was sollten Studieninteressierte für das Studium mitbringen?

Die Einsatzgebiete für Materialwissenschaftler sind – das liegt in der Natur der Sache – sehr breit gefächert. Entsprechend gibt es auch ganz unterschiedliche Interessen – man kann sich für das Verhalten von Atomen interessieren, für technische Fragen der Herstellung oder dafür, wie man Werkstoffe verbessern oder neue Anwendungsfelder erschließen kann. Der Reiz liegt also auch daran, sich immer wieder in andere Anwendungsgebiete einzudenken. Da hilft es auch, wenn man sich vor allem für Alltagsfragen interessiert. Ich z. B. habe mich ständig gefragt „Woraus ist dieser und jener Gegenstand gemacht? Warum ist er gerade daraus gemacht? Und könnte er nicht auch aus einem anderen Stoff hergestellt werden?“ Das ist eine ganz gute Herangehensweise,



Dr. Martin Bäker

Institut für Werkstoffe

Parentum 2018

Am 26. September von 15.00 bis 19.00 Uhr findet wieder die Parentum Messe in der Volkswagen Halle Braunschweig statt. Die Messe richtet sich vorrangig an Schülerinnen und Schüler und an Eltern.

Zahlreiche Unternehmen, Hochschulen, Fachschulen und Institutionen präsentieren sich auf der Messe und informieren und beraten die Besucherinnen und Besucher in persönlichen Gesprächen über die vielfältigen Möglichkeiten nach dem Schulabschluss, über Berufswahl, Ausbildungs- und Studienmöglichkeiten. Ein vielfältiges Vortragsprogramm bietet auf der Braunschweiger parentum Messe zusätzliche Informationsmöglichkeiten zu den Themen Ausbildung und Studium. Außerdem gibt es auch dieses Jahr wieder die Möglichkeit, an der Lern-typanalyse oder dem Berufeparcours teilzunehmen, seine Bewerbung checken zu lassen oder ein Vorstellungsgespräch zu simulieren.

Wir von der Zentralen Studienberatung stehen auch für alle Fragen rund ums Studium zur Verfügung.

die auch langfristig Motivation und Spaß an den Aufgabenstellungen für Materialwissenschaftler verspricht.

In welchen Bereichen findet man denn Absolvent/inn/en der Materialwissenschaften?

Grob gesagt in allen Unternehmen, die irgendetwas herstellen. Die Frage, aus welchem Material etwas unter Berücksichtigung verschiedener Faktoren gemacht sein sollte, stellt sich eigentlich bei jeder Produktion. Klassischerweise denkt man da immer gleich an Arbeitgeber wie Stahlhersteller oder Gummiproduzenten. Absolventen der Materialwissenschaft findet man aber auch in der Luft- und Raumfahrt oder der Halbleiterindustrie; ein Absolvent ist aber z. B. auch bei einem Topfhersteller gelandet. Außer in der Entwicklung von Materialien für bestimmte Zwecke findet man Materialwissenschaftler auch immer in der Schadensanalyse und Qualitätskontrolle. Wenn beispielsweise ein Bauteil kaputt gegangen ist, finden Materialwissenschaftler heraus, warum es versagt hat, wie man das zukünftig vermeiden kann und wie so ein Bauteil langlebiger wird.

Wünsche?

Was möchten Sie gerne in diesem Newsletter lesen? Haben Sie Ideen, Wünsche, Anregungen für uns, dann schicken Sie einfach eine Mail an: zsb@tu-braunschweig.de

Der nächste ZSB-Newsletter erscheint im Oktober 2018. Bis dahin wünschen wir Ihnen einen guten Start ins neue Schuljahr!



Ihr Team der
Zentralen Studienberatung

© Technische Universität Braunschweig
Zentrale Studienberatung
Pockelsstraße 11
38106 Braunschweig

20. Ausgabe / August 2018

Telefon +49 531 391-4321
zsb@tu-braunschweig.de
www.tu-braunschweig.de/zsb

Individuelle Beratung
im Studienservice-Center:

Montag und Dienstag 10 - 15 Uhr
Donnerstag 10 - 16 Uhr